8

Bs. Aires. Agosto 1953

# NUESTRA ARQUITECTURA




CUIDADO
CON LA
PINTURA
Use siempre
lo mejor
PINTURAS
ESMALTES
BULL-DOG
BARNICES
B.B.

GRAN FÁBRICA DE BALDOSAS TIPO MARSELLA - TEJAS Y LADRILLOS PRENSADOS Y HUECOS




Premiadas con el Primer Gran Premio en la Exposición de la Industria Argentina 1933 - 34

**EMPLEE EN SUS OBRAS**

**TEJAS Y BALDOSAS**

**ALBERDI**

**ORGULLO DE LA INDUSTRIA ARGENTINA**

PRECIOS, MUESTRAS E INFORMES:

**Administración: SANTA FE 882 - T. A. 22936 - ROSARIO**
**e al Representante en Buenos Aires:**

**O. GUGLIELMONI**

**AVDA. DE MAYO 634 - (Piso 1º) - T. A. 34 - 2792 - 2793**

EN VENTA EN TODAS LAS CASAS DEL RAMO

---

*Modernice su instalación produciendo*
***más vapor a menos costo***
*con*

# CALDERAS
# SYNCRO - FLAME

**LOS DISEÑOS MAS MODERNOS**
**EN TODAS LAS CAPACIDADES**

Construídas en la Argentina totalmente de acuerdo a las normas de **A. S. M. E.**
(AMERICAN SOCIETY OF MECANICAL ENGINEERS)

*Entregas rápidas o inmediatas*

**LA LINEA MAS COMPLETA EN CALDERAS HUMO - TUBULARES**

*Consúltenos sin compromiso*

•

GUAVIYU 2859
Teléfono 27635
MONTEVIDEO R. O. U.

**Sociedad C. A. R. E. N.**

ANTONIO MACHADO 628/36
T. E. 60 - 1608/9 y 10 internos
BUENOS AIRES - R. A.


SALAS PUBL.
1888 1953
EN LA INDUSTRIA METALURGICA ARGENTINA
65 AÑOS
Lineas Elegantes
en juegos combinados para lavatorios
SON ARTICULOS NOBLES
INDUSTRIA ARGENTINA
VENTA EN TODAS LAS
CASAS DEL RAMO

# NOTICIAS

## LA PREFABRICACION EN LOS ESTADOS UNIDOS

Según datos recogidos últimamente, en 1952 se han vendido 60.000 casas prefabricadas en los Estados Unidos, contra 37.200 en 1946 y 55.000 en 1950. Hasta ahora, la industria ha producido 250.000 unidades desde 1946.

En realidad, la prefabricación, que durante la guerra estuvo en su apogeo y después de la guerra pasó graves dificultades, se está estabilizando como una gran industria. Muchos de los más graves obstáculos que se le oponían en los primeros tiempos, están perdiendo su importancia: entre ellos puede contarse el prejuicio de los comprdores, el disfavor de los códigos, el escepticismo de los constructores, la falta de financiación.

Algunos prefabricadores creen que los constructores, si llegan a sentir el aprieto de los costos en suba y de una menor demanda, tendrán que contentarse con un margen menos de beneficios. Una solución sería el conformarse con los menos beneficios de una mayor producción, que la prefabricación puede asegurar.

Actualmente se cuentan 80 firmas que se consideran prefabricadores; de ellas, unas 50 son productores bien establecidos y 38 que pertenecen al Instituto de Casas Prefabricadas produjeron 50.000 de las 55.000 casas terminadas en 1950.

En general, ellas producen casas de bajo costo, de precio entre 8.000 y 12.000 dólares para el comprador, incluído el terreno. Pero durante el año pasado los prefabricadores han estado prestando atención a casas de más precio, con una media docena firmas que dedicaban entre un 15 % y un 50 % de su producción a casas de más de $ 12.000.

Alrededor de la mitad de los prefabricadores están trabajando en planos que incluyen el aire acondicionado en sus modelos.

Entre las ventajas que se acreditan a la prefabricación y que han de influir en su último éxito se cuentan: menor cantidad de mano de obra; menos capital por unidad, dada la rapidez del terminado; menos supervisión; menos gastos generales; menos desperdicio; rapidez de erección; más beneficios por año; mejor construcción y mejor diseño.

●

## LA CASA RACIONAL

En Francia, como en Bélgica, empiezan a darse cuenta que, en la construcción de habitaciones baratas realizadas estos últimos años, se ha proyectado demasiado en grande y se ha construído demasiado caro.

Resulta, de interesantes jornadas realizadas recientemente en París bajo los auspicios del Centro Nacional para el Mejoramiento de la Vivienda, que los medios dirigentes franceses se inquietan del elevado costo resultante de los inmuebles construídos por las entidades encargadas de levantar casas de alquileres baratos.

(Continúa en la pág. XII)



Como Ud. sabe, nuestro combustible más abundante y barato es el gas. Por ello, hemos concebido una nueva estufa a gas que representa la calefacción más práctica y, por lejos, la más económica. Ante todo

## nunca le faltará COMBUSTIBLE

Instalando en sus obras estas modernas estufas a gas, de proverbial calidad ORBIS, usted habrá resuelto el problema de la calefacción ¡de una vez por todas! Venga a verla funcionando en la Agencia Orbis de su zona o en nuestra Casa Central, Callao 53.

MODELO 53/100, A GAS. CON 8 RADIANTES m$n **680.-**




ORBIS - Roberto Mertig. S.R.L. CAPITAL m$n 4.500.000 - BUENOS AIRES - T. E. 38-2024

# SEGURIDAD

categórica
en obras de categoría

## CAJAS FUERTES DE EMPOTRAR "BORGES"






CON CERRADURA A CLAVE NUMERICA

Las Cajas Fuertes de Empotrar **BORGES** son **triplemente seguras:**



*No son transportables.*



*Su coraza, de acero macizo al temple diamante, es invulnerable, y a prueba de violaciones e incendios.*



*Poseen una clave numérica en el cierre, con más de un millón de combinaciones, a voluntad.*

Señor propietario:
Señor arquitecto:
Instalen en todas sus obras **Cajas Fuertes de Empotrar BORGES.** Agregarán así a las mismas un detalle más, esencial, de seguridad, comodidad y confort.

**CAJAS Y TESOROS**

## "BORGES"

ENTREGAS INMEDIATAS

**MAIPU 86 - Bs. As. - T. E. 33-2693**
**CANGALLO 374 - Bs. As. - T. E. 34-8517**

FABRICAS: **Basurco 2335/45 - Buenos Aires**
**B. Rivadavia 1160/64 - Avellaneda**



Desde hace más de medio siglo fabricando seguridad



FABRICA DE CORTINAS METALICAS
TOMIETTO
IMPORTACION - EXPORTACION
MARCA REGISTRADA
A MALLAS, TABLILLAS INDIVIDUALES Y CHAPA ONDULADA
PATENTE Nº 57.057
Puerta de escape enrollable
PATENTE Nº 59.312
Máquina de alta producción
PATENTE Nº 67.186
Levantamiento y descenso automático
PATENTE Nº 69.665
Nuevo tipo de Lev. y Des. automático
PATENTE Nº 69.781
Cierre automático
PATENTE Nº 71.761
Levantamiento y descenso hidráulico
CORTINAS METALICAS
y Puertas de Escape Enrollables
"TOMIETTO"
PATENTE INTERNACIONAL
ARGENTINA Nº 57.057 - ESPAÑA Nº 179.336
E. E. U. U. de NORTEAMERICA. A. Nº 761.121
ITALIA Nº 431.630 - URUGUAY Nº 3.821
MAS SEGURA
El sistema de cierre de la puerta de escape enrollable "TOMIETTO" Patente 57.057 es sumamente seguro, por su sistema que une la malla de la puerta con la malla de la cortina, uniendo en esta forma ambas en una sola pieza.
MAS COMODA
Un niño puede cerrar y abrir la puerta de escape enrollable "TOMIETTO" Patente 57.057 por que solo debe manipulear una planchuela que sirve como cierre de la puerta, con un peso solamente de 4 kgs.






# NOTICIAS

## LA CASA...

*(Viene de la pág. VI)*

En las grandes ciudades de Francia, se ha construído un cierto número de inmuebles de departamentos. Ahora bien, las estadísticas y los formularios de encuestas remitidos a los que participaban en esas jornadas de estudio, han permitido constatar que los trabajadores que han estado alojados en esos inmuebles, consagran a veces hasta el 40 % de sus recursos al alquiler y los servicios colectivos.
¿Hay que sorprenderse, entonces, si la mayor parte de las familias modestas que habían sido instaladas en esos departamentos, los han dejado para volver a sus tugurios o a lo menos a un alojamiento menos caro?
Se han exhibido, en esas reuniones, cifras que hacen pensar: ellas prueban que en algunos casos —el caso, por ejemplo, de una familia de seis personas, cada una de las cuales toma un baño por semana— la calefacción, la distribución de agua caliente, la electricidad y los servicios comunes, cuestan una suma igual a la del alquiler mismo; y desgraciadamente esas cargas son irreductibles por causa de la concepción demasiado lujosa de los planos.
En el curso de esas jornadas de estudio, M. Pierre Courant, Ministro francés de la Reconstrucción y del Urbanismo, ha afirmado que era necesario rever seriamente el problema y llegar a crear conjuntos más económicos, sin reducir en lo posible el espacio habitable ni sacrificar el confort.
Porque, por caro que se pague, un cierto confort es indispensable, pero él exige que los locatarios de los departamentos modernos sean bastante evolucionados para apreciarlo y saber sacar provecho con medida. De cualquier modo que sea, ni en Francia, ni en Bélgica —ni en parte alguna— se puede pensar en rehusárselo al trabajador. Por lo demás, lo que parece un lujo hoy, parecerá de aquí quince o veinte años una cosa completamente normal.
Pero hay que proceder gradualmente, por etapas. De todas maneras, no son en manera alguna los alojamientos destinados a las personas de condición modesta los que pueden servir de oportunidad de ensayo a los aparatos cada vez más numerosos y más variados que se ofrecen en el mercado; en el dominio de los servicios colectivos, toda improvisación resulta costosa.

*(Por cortesía de "L'Habitation".)*

●

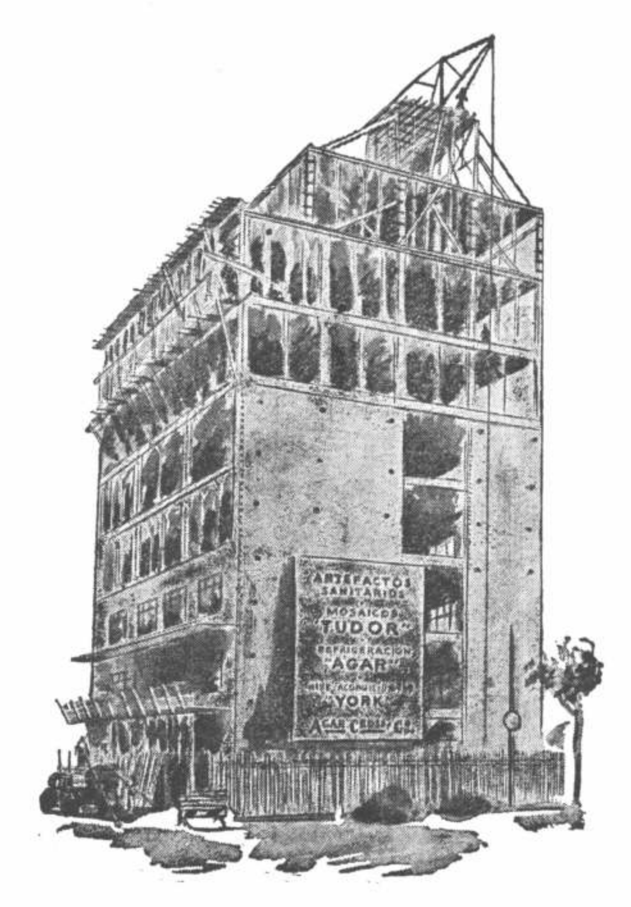
## LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS EN LOS ESTADOS UNIDOS

Desde la terminación de la segunda guerra mundial se han construído en los Estados Unidos alrededor de 10.000.000 de viviendas, que totalizan unos 800.000.000 de metros cuadrados de superficie habitable. De estas viviendas, unos 7.000.000 (560 millones de metros cuadrado) son casas y depar-

*(Sigue en la pág. XVIII)*

# Para Construcciones

**de calidad...**




**Materiales, Equipos e Instalaciones**

**de calidad.**

**AGAR, CROSS & Co. Ltd.**




BUENOS AIRES · ROSARIO · BAHIA BLANCA · TUCUMAN · MENDOZA









# NUESTRA ARQUITECTURA

**Director: WALTER HYLTON SCOTT**

# 8

Agosto 1953

AÑO 24 — NUMERO 289

# S U M A R I O



•

Registro Nacional de la Propiedad Intelectual Nº 408.277

**TARIFAS**

**Suscripción Anual:**

| | |
|---|---|
| En la Argentina: | $ 65.— |
| En el extranjero: | „ 100.— |

**Ejemplares sueltos:**

| | |
|---|---|
| En la Argentina: | $ 6.— |
| Número atrasado: | „ 7.— |
| En el extranjero: | „ 9.— |

**A NUESTROS AMIGOS**

Decíamos en el número anterior que estábamos preocupados con la idea de ofrecer una revista con material mejor y más completo, y también mejor presentado.

Desde hace tiempo tenemos una duda que podemos concretar así: ¿quieren nuestros lectores una revista semejante a la actual, al precio de ahora, o preferirían una mucho mejor, pero bastante más cara? Deseamos aclarar desde ya que *no* nos guía, fundamentalmente, la idea de ganancia. Porque es bueno que nuestros amigos sepan que las revistas de este tipo, grandes o chicas, no son, en nuestro medio, negocios brillantes. Lo que hay es que Nuestra Arquitectura es la publicación fundadora de esta modesta pero sólida editorial, y mientras podamos se seguirá publicando, aunque eventualmente pudiera costarnos, inclusive, algunos sacrificios.

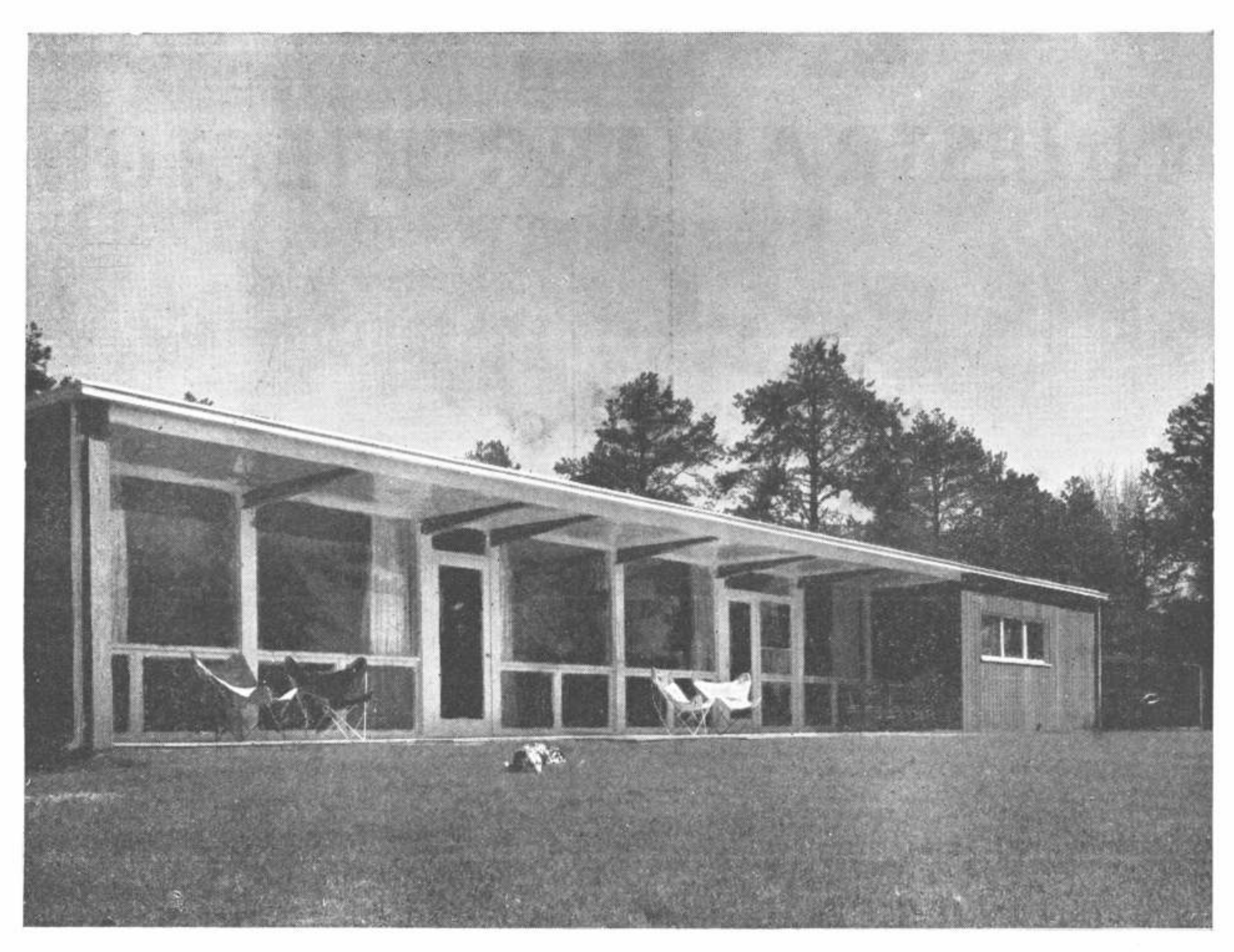
Hemos llegado a la conclusión, "a priori", de que los lectores preferirían, si se les ofreciese, una revista mejor. Y como la única manera de saber si estamos equivocados es utilizando el viejo e insustituíble sistema del ensayo y el error, empezaremos la prueba. Para evitar equivocaciones irreparables, vamos a ir por partes, haciendo modificaciones paulatinas: empezaremos con el número próximo, utilizando papel ilustración en la parte de texto y añadiendo cuatro páginas de material nuevo. Para cubrir, apenas, el mayor costo, deberemos aumentar en un peso el número suelto y en diez la suscripción anual. Y así empezaremos a andar en el sentido que aquí anunciamos para seguir adelante con otras cosas si encontramos apoyo, o para volver a desandar lo andado si los amigos comienzan a abandonarnos.

Creemos que las revistas del tipo de la nuestra sirven a varios fines: en primer lugar deben ser útiles para los que las leen; en segundo, deben ayudar al progreso nacional; en tercero, deben promover los negocios, y por fin, deben contribuir, así sea modestamente, a que se conozca mejor el país en el exterior; y mientras mejores, más cumplen sus fines. Nosotros solos no podríamos hacer casi nada; ayudados, creemos poder algo. Y es por eso que dirigimos este mensaje a nuestros amigos, anunciándoles la iniciación de un nuevo esfuerzo para una obra que, más que nada, es absolutamente idealista. Y los que nos conocen saben que pueden creernos.

**EDITORIAL CONTEMPORA S. R. L.**

Capital: $ 51.000.00

**SARMIENTO 643, BUENOS AIRES** **TELEF.: 31, RETIRO 2574 y 1893**



Fachada sur.

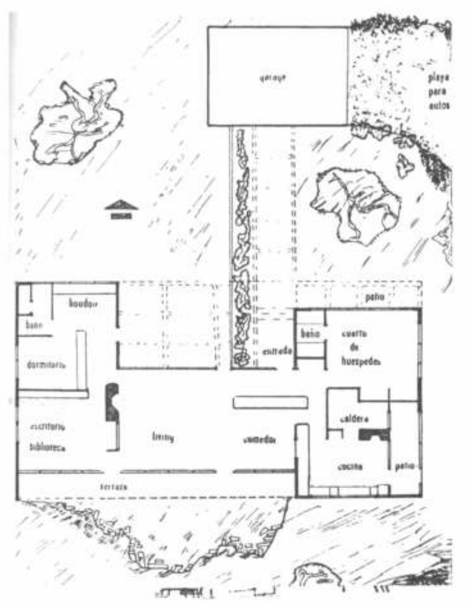
# VIVIENDA PRACTICA EN CAROLINA DEL NORTE

A. G. ODELL, Jr. y ASOCIADOS, ARQS.

El terreno ubicado en una ladera, y el contraste visual que ofrecían los panoramas norte y sur, fueron el problema principal al planear esta vivienda. Ambos panoramas —una barranca densamente arbolada hacia el norte y una inclinada pradera hacia el sur— merecían ser vistos desde el living room; como solución se adoptó la construcción corrida de este a a oeste con un living room central que separara el ala de dormitorios del de servicio.

Los propietarios, un matrimonio con un hijo adulto, deseaban una casa fácil de limpiar y mantener a gusto sin necesidad de sirvientes. Aparte de este requerimiento hubo otros tales como una cocina demasiado grande en proporción al tamaño de la casa, debiendo haber en ella chimenea y parilla; un escritorio-biblioteca, el cual se debería poder independizar rápidamente del living room por medio de una puerta corrediza que llegara hasta el cielo raso; y un mueble divisorio entre la cocina y el comedor, que pueda convertirse en bar.

La construcción fué hecha en base a una estructura de madera y cimientos de concreto. Las paredes exteriores se hicieron de pino de California, las paredes interiores fueron recubiertas de madera terciada. Los pisos se hicieron con lajas rectangulares de pizarra, de tamaños desiguales y pulidos a la arena.




Planta de la residencia.



Fotografía tomada desde el ángulo norceste de la residencia.

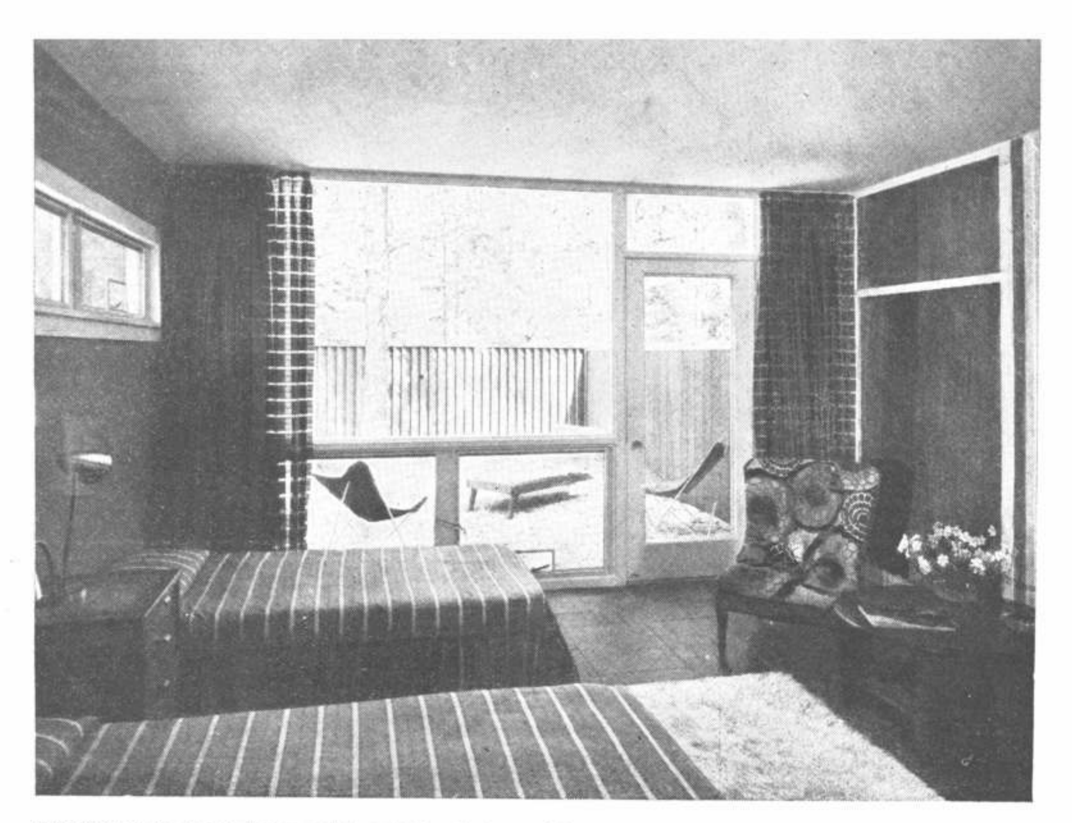
Fachada sur vista desde el ángulo sudeste.



El comedor está separado del vestíbulo de entrada por un espacioso armario; este práctico mueble está dividido de la siguiente manera: en un extremo, con puerta hacia el vestíbulo de entrada, un guardarropa; luego tiene cuatro divisiones, una con puerta, para radio-tocadiscos y álbumes de discos; y luego posee seis divisiones con puertas para guardar en ellos la vajilla y demás objetos comunes al comedor. En el tabique de separación con la cocina podemos observar una ventana de comunicación, que abre en dos hojas.



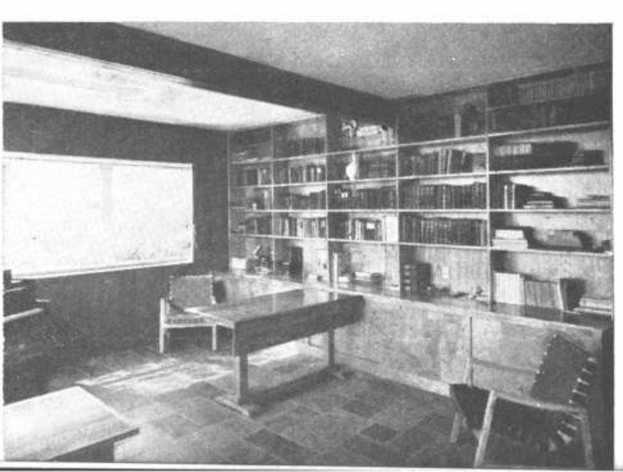
El living room visto desde el rincón comedor. Las paredes norte y sur de esta habitación son de vidrio para permitir apreciar en su magnitud el contraste que ofrecen a la vista los panoramas norte y sur. El piso de esta habitación lo mismo que el del comedor fué realizado en pizarra; obsérvese el detalle que las lajas de este piso, así como las del resto de la casa, son de tamaños desiguales. A la izquierda de la puerta de comunicación con los dormitorios podemos apreciar la chimenea realizada en piedra.



Habitación de huéspedes y patio exterior (lado norte).

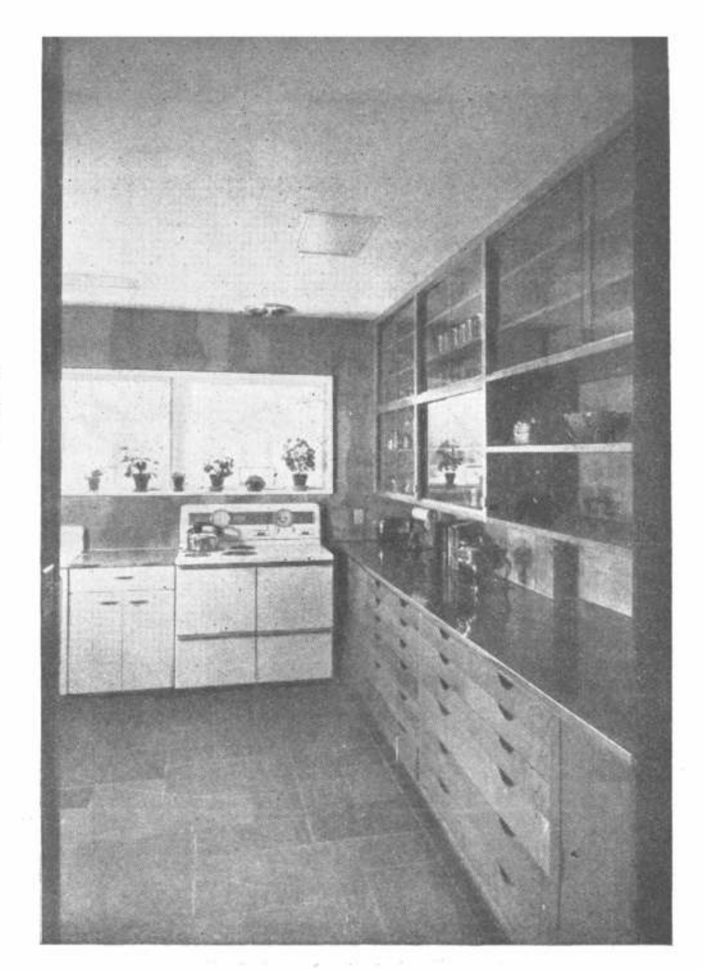


Cuarto de vestir con toilete y lavatorio.

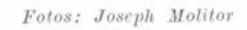


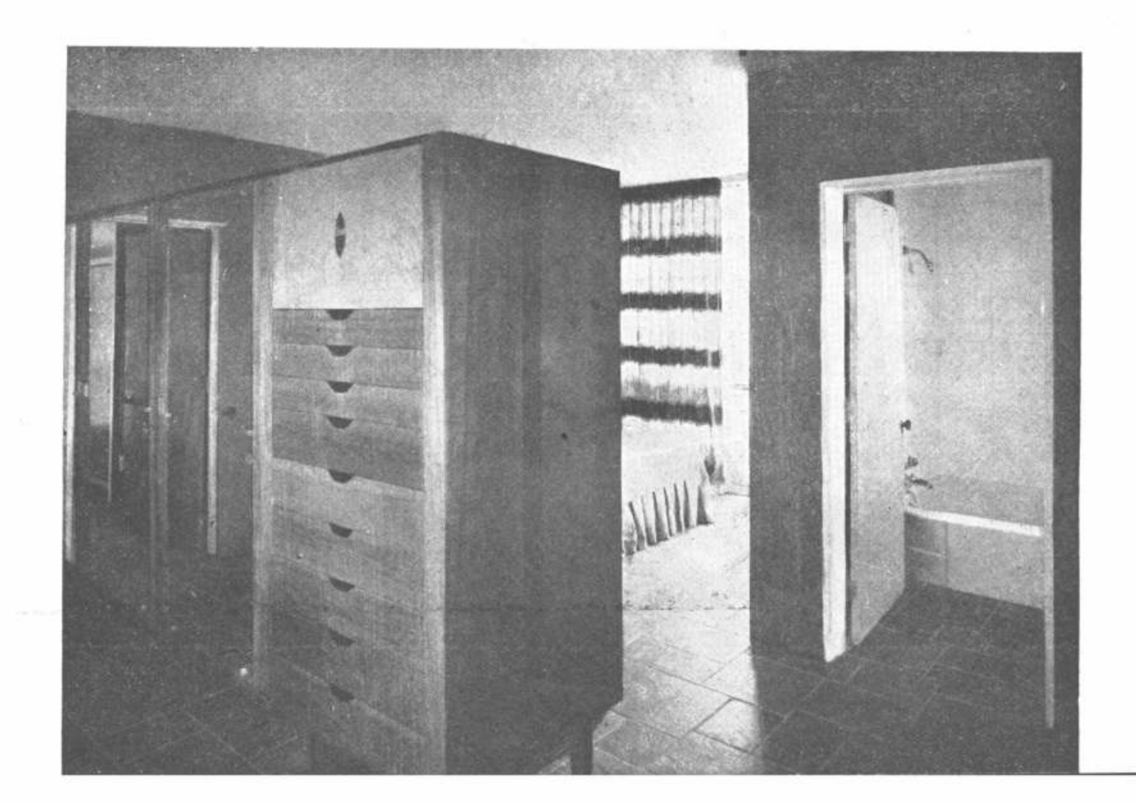
La biblioteca-escritorio.

El espacio de almacenamiento es excepcionalmente bueno en toda la casa, pero en especial en la cocina y en el dormitorio principal (fotos ady. e inf.).






*Fotos: Joseph Molitor*

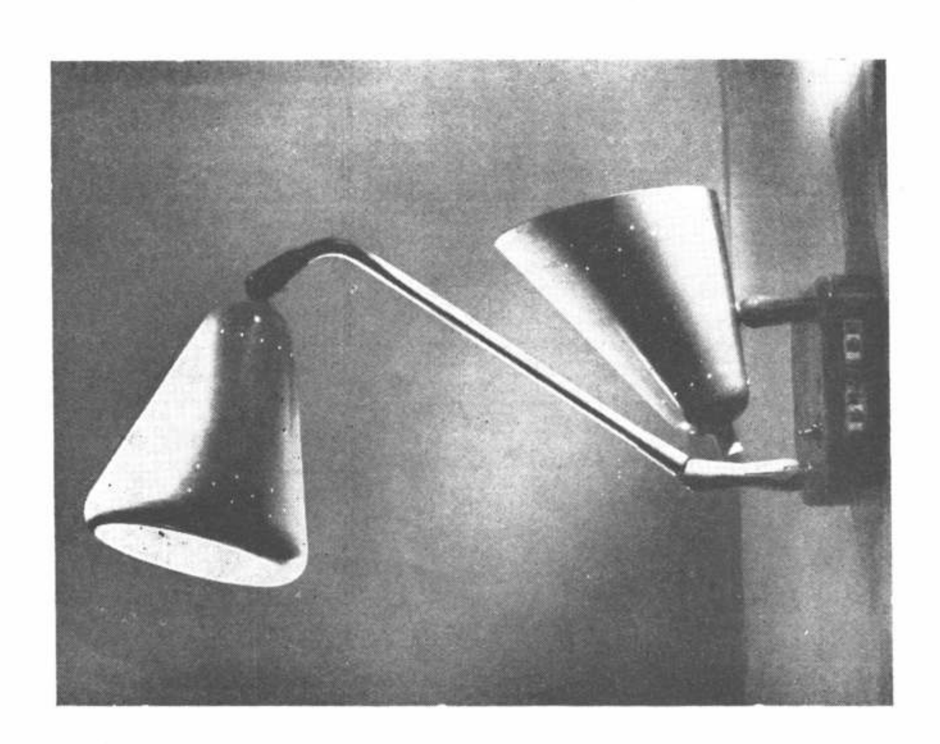




**LAMPARA DE MESA:** Pantalla de material plástico, imitación tejido de arpillera, su diámetro es de 35cm.; un tubo de acero de 1/2" de diámetro y terminado al duco forma el pie de esta lámpara, cuya altura total es de 42cm.

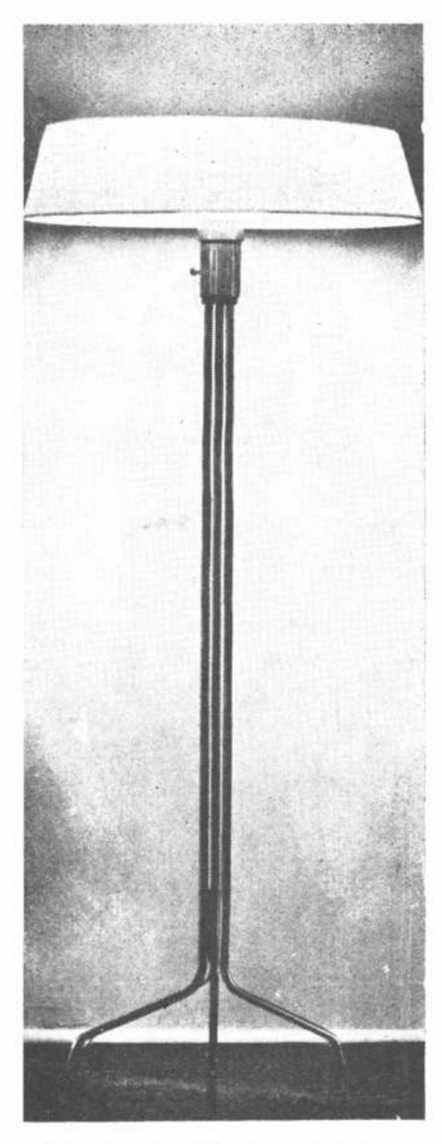
# VARIACIONES SOBRE EL TEMA:

**LAMPARA PARA HOSPITALES:** Esta lámpara de cabecera es usada en numerosos hospitales de los Estados Unidos; aumenta su practicidad el echo de poseer en su base dos tomacorrientes.





**LAMPARA DE MESA:** Esta lámpara es de un tipo similar a la de la página opuesta en lo que al pie se refiere; la pantalla es de algodón blanco retorcido, su diámetro es de 38cm.; la altura total de la lámpara es de 42,5cm.



# LAMPARAS MODERNAS"

*Diseñadas por Kurt Versen Company.*



**LAMPARA DE PISO:** La pantalla de esta lámpara está hecha de satín, siendo su diámetro de 60cm.; el pie lo forman tres tubos de acero de 1/2" de diámetro terminados al duco; la altura total de esta lámpara es de 1,5m.

**LAMPARA DE PISO:** La pantalla de esta lámpara está hecha en Lamitex (plástico laminado), siendo su diámetro de 50 cm.; el pie de esta lámpara lo forman tres tubos de bronce niquelado de 1/2" de diámetro; la altura total de la lámpara es de 1,15m.; su escasa altura se debe a que fué diseñada como lámpara de lectura.

# ARQUITECTURA PARA ZONAS TROPICALES

Una vida más cómoda en todas las zonas tropicales del mundo aseguran los adelantos logrados por arquitectos de Miami —ciudad ubicada en la parte meridional del estado sureño de Florida—, los que han trabajado en un tipo de arquitectura que hará la vida placentera durante todo el año en esas regiones. Los principales problemas encarados por dichos arquitectos procuran solucionar la manera de vivir con comodidad (en verano e invierno) a pesar del calor, los reflejos solares, las lluvias, el moho y los insectos. Al buscar soluciones aceptables para esos factores físicos, los arquitectos y constructores tienen en cuenta constantemente los siguientes aspectos fundamentales de sus problemas:

Durante nueve meses al año es necesario impedir que el sol entre en las casas (particularmente en las tardes calurosas) si se desea que la residencia sea confortable; esto implica la existencia de amplios ale-



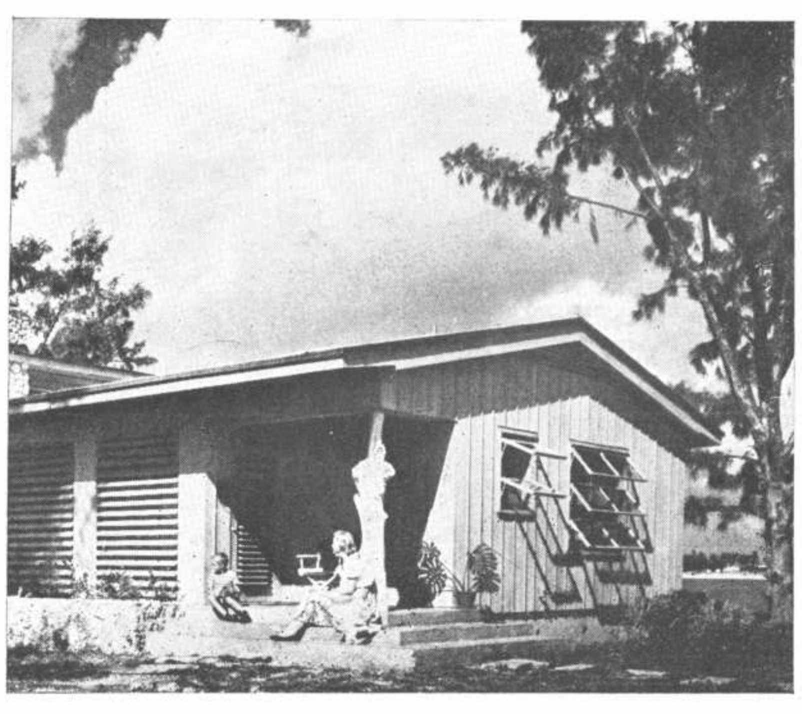
ros en el tejado, ventanas más pequeñas en la parte oeste del edificio o —bien con lucernas de madera—, techos que reflejan la luz y el calor, y abundancia de lugares de sombra en el exterior.

Tantos y tantas clases de insectos infestan el estado sureño de Florida, que aun en la vida al aire libre deben tomarse precauciones. Las noches son tan calurosas que el mantener la casa fresca es por lo general un problema latente durante las 24 horas del día. La humedad y las hormigas blancas requieren especial atención, la madera necesita protectores; las paredes deben ser ventiladas, a fin de reducir la condensación; son convenientes las viguetas de hormigón y los pisos de tipo "veneciano". Debe procurarse también reducir los reflejos encandilantes del sol sobre el agua y sobre los caminos coralinos, y evitar la escasez de árboles de sombra.

En las tres ideas para arquitectura residencial con-

signadas en este artículo, los constructores han realizado variaciones sobre ideas similares, en su afán de procurar soluciones a los problemas generales. El principal factor que hace la vida más placentera durante todo el año en esta ciudad sureña, es la brisa permanente del Océano Atlántico. Pero el asunto no consiste simplemente en hacer penetrar la brisa en la casa, sino en la manera de introducirla.

Una de las ideas en que han trabajado los arquitectos modernos se basa en principio Venturi de aerodinámica: la ventana o persiana que dé hacia el lado que sopla la brisa es amplia, mientras que la del lado contrario debe ser pequeña: el resultado es una especie de corriente de aire provocada que pasa por la habitación y sale por una ventana más pequeña. Otra idea consiste en hacer que la brisa penetre a un nivel bajo, casi del suelo, dejándola escapar cerca del cielo raso de la pared opuesta. De tal



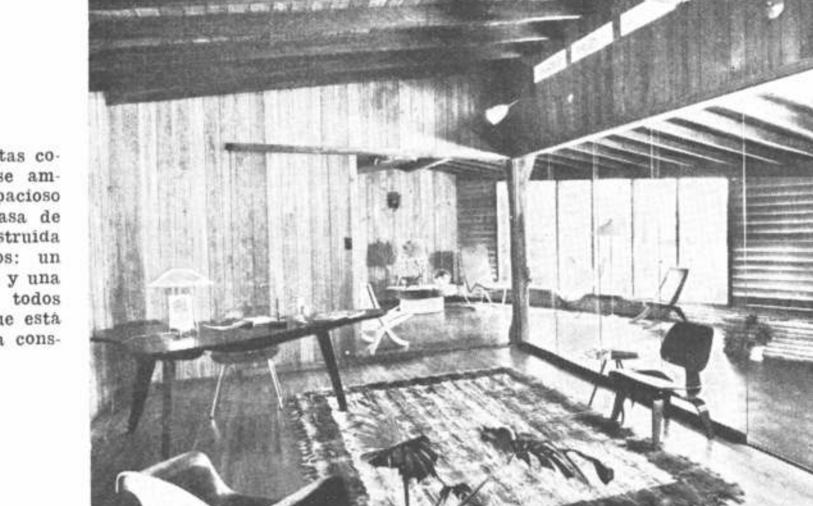
Esta casa de Miami ciudad del estado sureño de Florida— muestra algunos de los medios utilizados por arquitectos norteamericanos a fin de proporcionar a los habitantes de las zonas tropicales una vida placentera durante todo el añô. Para mantener aislado el calor del sol y al mismo tiempo aprovechar la brisa, son necesarios amplios aleros, como así también la existencia de ventanas y lucernas convenientes, no sólo destinadas a permitir la entrada de la brisa, sino también para originar corriêntes de aire entre las habitaciones, sin dejar a su vez que penetre la lluvia. El dormitorio de un ala también protege al "living room" del sofocante sol occidental. Los materiales fueron seleccionados cuidadosamente a fin de evitar la humedad.

manera, la brisa refresca a los moradores y remueve al pasar el aire del ambiente.

Una solución presentada por un arquitecto de Miami para los inevitables problemas incidentales del clima de Florida, la constituye la casa proyectada para el popular escritor norteamericano Philip Wylie. La residencia en cuestión fué construída en tres cuerpos independientes, unidos por un "porch" resguardado. Los cuerpos son: un estudio para trabajo del escritor; un ala que contiene dormitorios para invitados y para la hija de Wylie; y un ala que incluye living room (que puede ser convertido en un porch perfectamente amueblado, para usar durante once meses al año), comedor, cocina, una especie de garage para resguardo del automóvil, y un piso superior con el dormitorio principal, para los dueños de casa. Gracias a que estas alas convergen en un porch resguardado, cada una de ellas

recibe ventilación de éste, pudiendo además el living ser fundido en el porch, lo que proporciona a los habitantes un amplio salón abierto a la brisa casi completamente por tres lados. Todas las aberturas están protegidas. A fin de impedir la entrada de la lluvia y facilitar la de la brisa, todas las ventanas son de tipo marquesina, y tienen aleros protectores de setenta centímetros de profundidad sobre el porch. La distribución de la casa permite una perfecta independencia de cada uno de sus ocupantes con respecto a los demás. Para el techo se usó una capa de amianto a fin de prevenir mejor la acción del sol: la casa fué edificada entre árboles, resguardando así a su moradores del resplandor, y los materiales de construcción fueron cuidadosamente seleccionados para evitar el moho, las hormigas, la humedad y el calor.

Otro arquitecto planeó una "casa de tres zonas",



**Abriendo las grandes puertas corredizas, el living room se amplía al agregarse al espacioso porch en esta moderna casa de Miami; esta casa fué construida en tres cuerpos separados: un dormitorio, un living room y una dependencia de servicio, todos confluentes en el porch que está ubicado en el centro de la construcción.**

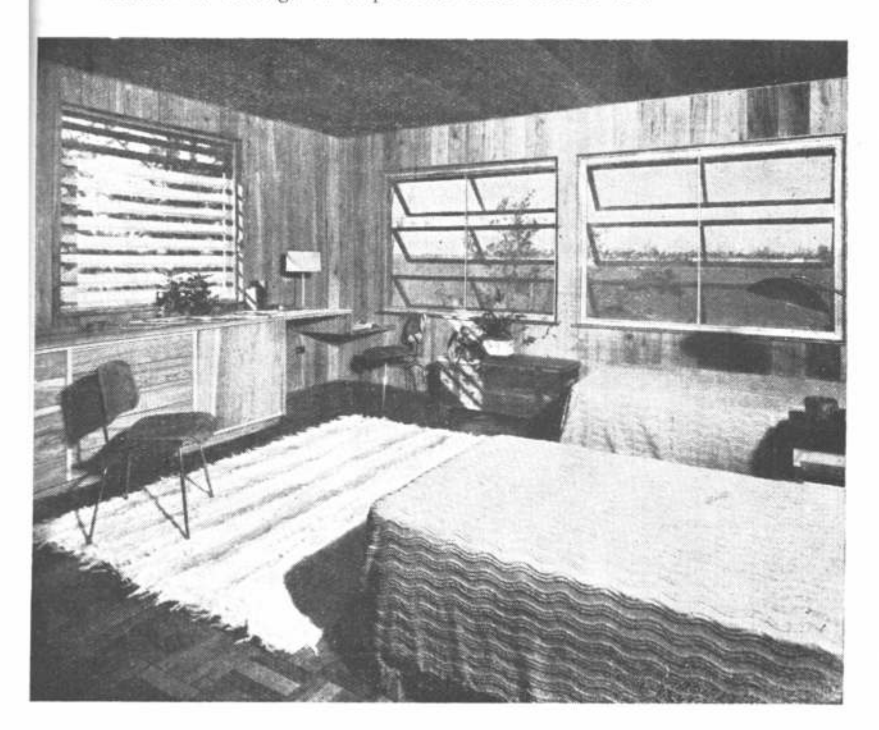
como solución al problema de Miami. Consiste ésta en tres cuerpos separados: un dormitorio, un living room y una dependencia de servicio, todas confluentes en un porch ubicado al centro, que puede fundirse con el living (por medio de puertas corredizas de vidrio), formando un espacío abierto al exterior, resguardado con persianas, lucernas y aleros de setenta centímetros de profundidad. El living está protegido convenientemente de los elementos para la época de las noches frías de enero. Cada habitación está bien ventilada y los cuartos de baño separados en tres divisiones independientes que se pueden usar simultáneamente. En los dormitorios hay ventanas tipo persiana y marquesinas, situadas a diferentes alturas, y que originan corrientes de aire.

Además de recibir la brisa del sudeste, la casa también impide la entrada del sol por el oeste, gracias a la existencia de lucernas, aleros, ventanas peque-

ñas y paredes blanquecinas. El tejado está cubierto en su totalidad por grava blanca que refleja el calor: todo el interior de madera ha sido recubierto, a fin de cerrar los poros y simplificar su conservación: los cuadros de baldosas usados para los pisos inferiores fueron colocados directamente sobre vigas de hormigón armado.

Una tercera casa diseñada con vistas a compensar las dificultades climáticas de Miami, no es, en realidad, otra cosa que un inmenso porch de unos 24 metros de largo por unos 7 y medio de profundidad, de sólidas paredes de fondo y largos laterales, abiertos hacia afuera. Por estos laterales entra el flujo de aire del sudeste; hacia el noroeste se puede apreciar el panorama de la bahía. Paralelas a la línea de la ribera, se construyeron dos amplias paredes de bloques de cemento. Donde iba a ser levantado el living, el arquitecto hizo colocar seis



**El interior de este dormitorio, en la planta superior de una casa diseñada con el propósito de procurar a sus moradores una vida placentera durante todo el año, en Miami —en el estado de Florida—, muestra la forma en que el arquitecto ha usado las ventanas tipo marquesina y las celosías (persianas con tablillas horizontales) en esta zona semitropical de clima tropical. Por medio de aquéllas la brisa puede penetrar en la habitación, originándose corrientes de aire, y al mismo tiempo impidiendo que pase la lluvia.**

tabiques de cuero pesado de unos 8 metros, sobre 12 columnas, dividiendo así la superficie intermural en ambientes de unos tres metros y medio; esta disposición permite realizar cambios a voluntad. Para el techado se empleó amianto y cemento, cuya parte inferior forma el cielo raso. Merced a una pared curva de celosías de madera (persianas de tablillas horizontales) en el sector sudeste, puede aprovecharse la brisa y asegurar el aislamiento del exterior.

Para obtener mayor cantidad de luz del sur se construyó una banda de "clerestories" fijos. La fachada noroeste está protegida por un alero bajo, continuo, de aproximadamente un metro y medio de profundidad, debajo del cual se insertan las ventanas —de bastidor móvil— en una hendidura en la parte superior; la parte abierta está completamente cubierta, de manera que la superficie del living pueda ser transformada totalmente en porch, cuando las ventanas son introducidas en las hendiduras. Todo esto da por resultado final una composición arquitectónica práctica y pintoresca, nacida de una buena idea expresada con sencillez, y de una concepción unificada.

Típico de la construcción de estas tres casas ha sido el hecho de que sus respectivos arquitectos procuraron emplear todos los recursos, materiales y conocimientos técnicos a su alcance para solucionar una serie de dificultades, a fin de proporcionar una vida placentera a los moradores, y lo más económica posible.

*(De "The Magazine of Building", por gentileza del Servicio Informativo de los Estados Unidos.)*

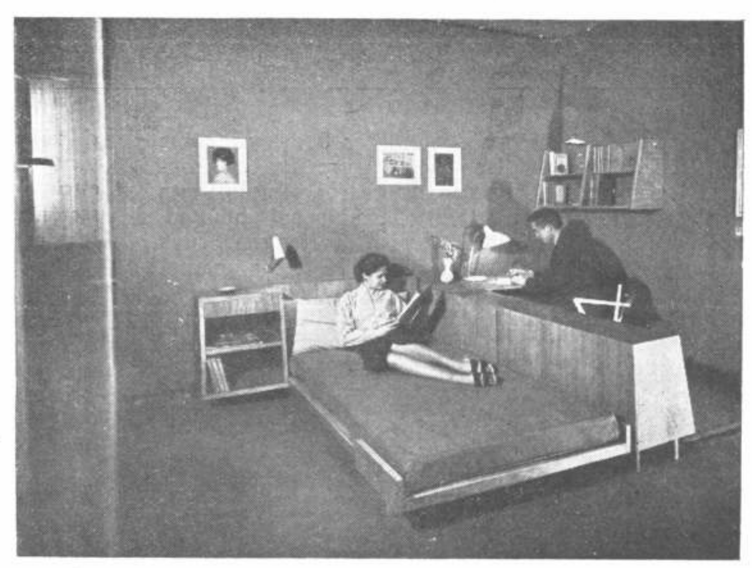
# Solucionando el problema "ESPACIO en la VIVIENDA"



Este dormitorio proyectado por Pagani fué expuesto en las grandes tiendas "La Rinascente" de Milán. La simple división entre escritorio y dormitorio, establecida por este práctico mueble (cómoda), convierte el dormitorio en sala de estar y escritorio durante el día.

Obsérvese que los muebles que forman este ambiente son independientes entre sí, de modo de poder darles diferente distribución según las necesidades.

El escritorio está formado por una simple tabla con puntos de apoyo en la cómoda y en el muro. Se utilizó nogal claro en la construcción de este moblaje.

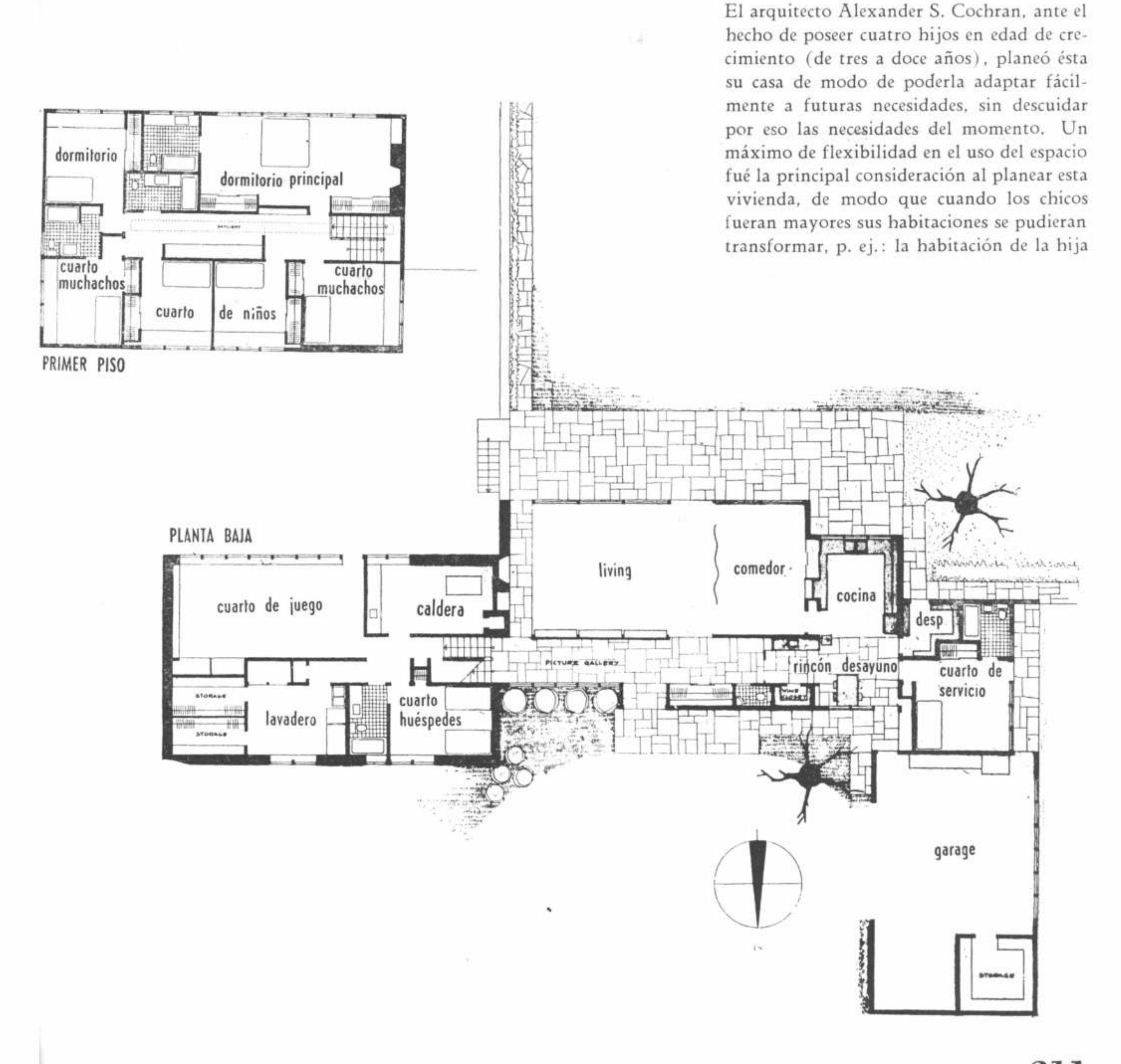


CARLO PAGANI, ARQ.

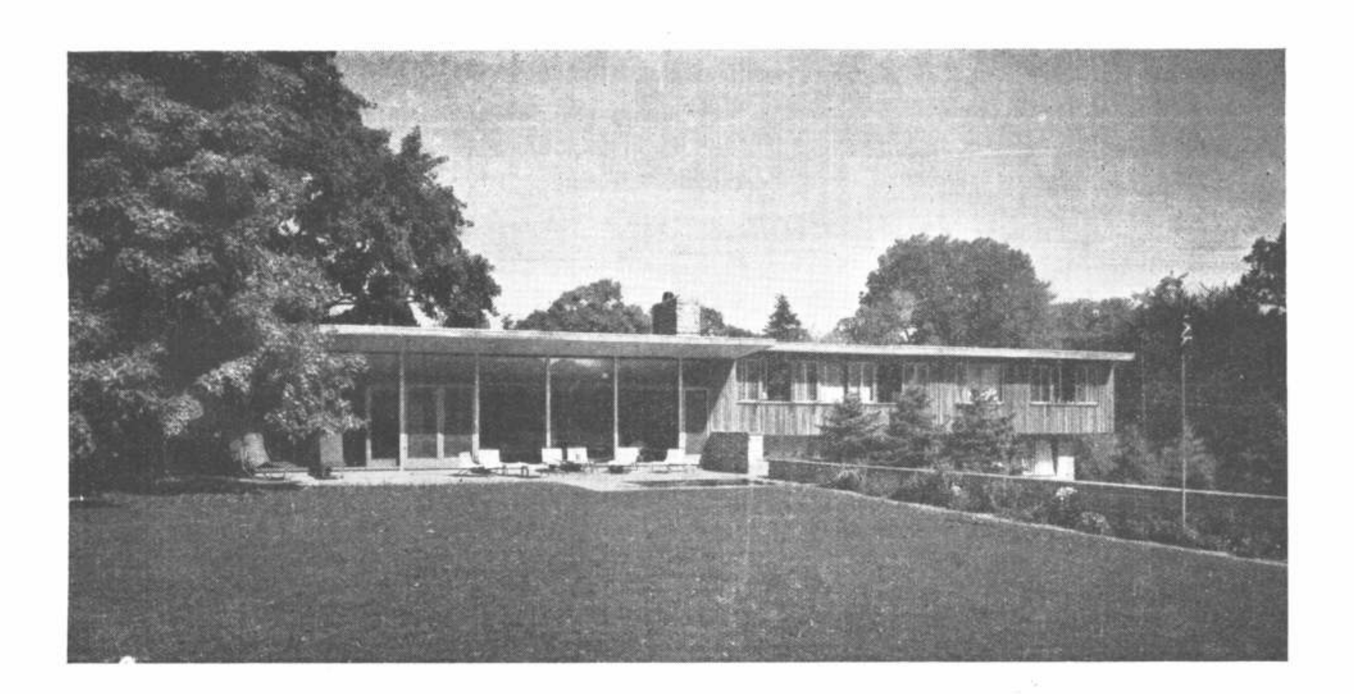
# VIVIENDA EN BALTIMORE, MARYLAND

ALEXANDER S. COCHRAN, ARQ.

El arquitecto Alexander S. Cochran, ante el hecho de poseer cuatro hijos en edad de crecimiento (de tres a doce años), planeó ésta su casa de modo de poderla adaptar fácilmente a futuras necesidades, sin descuidar por eso las necesidades del momento. Un máximo de flexibilidad en el uso del espacio fué la principal consideración al planear esta vivienda, de modo que cuando los chicos fueran mayores sus habitaciones se pudieran transformar, p. ej.: la habitación de la hija



de tres años podrá formar parte, en el futuro, de las habitaciones de los padres con sólo abrir una puerta de comunicación con el baño a través del placard; quitando el tabique existente entre dos habitaciones de los chicos se podrá obtener una espaciosa habitación de huéspedes; el cuarto de juegos podrá ser usado como living room auxiliar para los chicos, o si no como estudio de arquitectura para Cochran. También se planeó cuidadosamente la flexibilidad en el uso del espacio en las demás dependencias de la casa; el hall de entrada sirve también como centro de circulación y a la vez como galería para exposición de cuadros; el gran living-comedor fué diseñado tanto para pequeños



como para grandes usos (reuniones familiares u ocasionales comidas de etiqueta); el rincón para desayunos a continuación de la cocina sirve también para almuerzos en familia (comedor diario); en caso de haber exceso de huéspedes podrán ser acomodados durante la noche en el cuarto de juegos; el dormitorio principal se puede convertir a su vez en un estudio; y el cuarto para calefacción podrá ser también lavadero.

Como los esposos Cochran y sus cuatro hijos gustan recibir huéspedes, fué necesario preveer esto también al planear la vivienda. Para ello se diseñó el living room lo suficientemente espacioso de modo de poder efectuar en él y en la terraza adyacente reuniones sociales y de familia. Para los chicos se

proyectó el cuarto de juegos lo suficientemente grande para su función; esta habitación es usada además como dormitorio de huéspedes, existiendo para este fin numerosas camas plegadizas que se guardan durante el día en un armario.

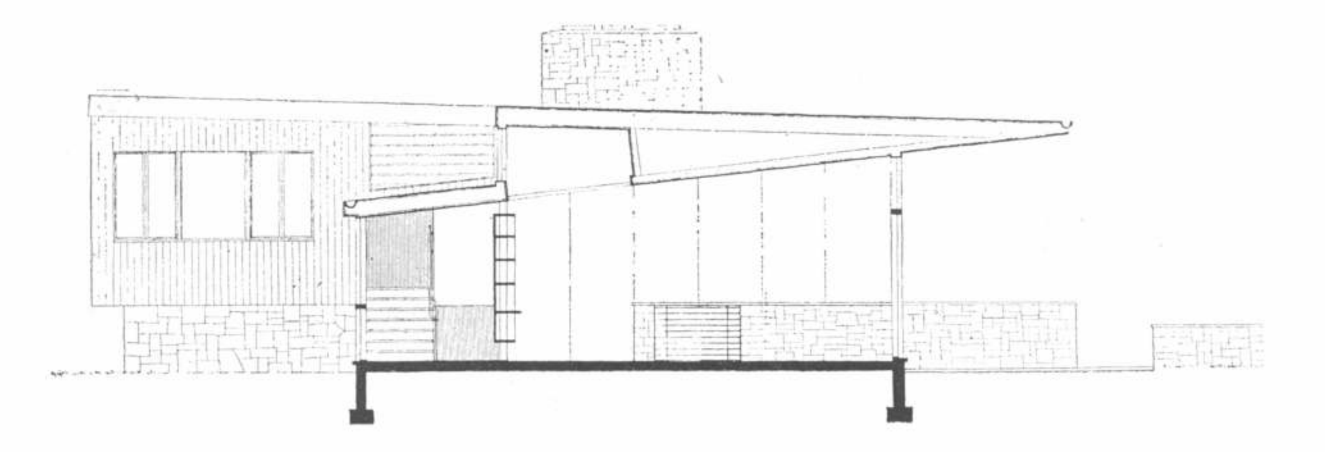
La construcción es en su base estructural; sobre los parantes de la estructura se colocó una capa de material aislante, recubriéndose éste con un entablonado vertical de ciprés. Las paredes que corresponden a la parte edificada en un plano inferior son de piedras de la región. Las columnas estructurales correspondientes al espacio living-comedor fueron hechas en aluminio. El piso de la construcción baja fué hecho en lozas de concreto; los pisos superiores



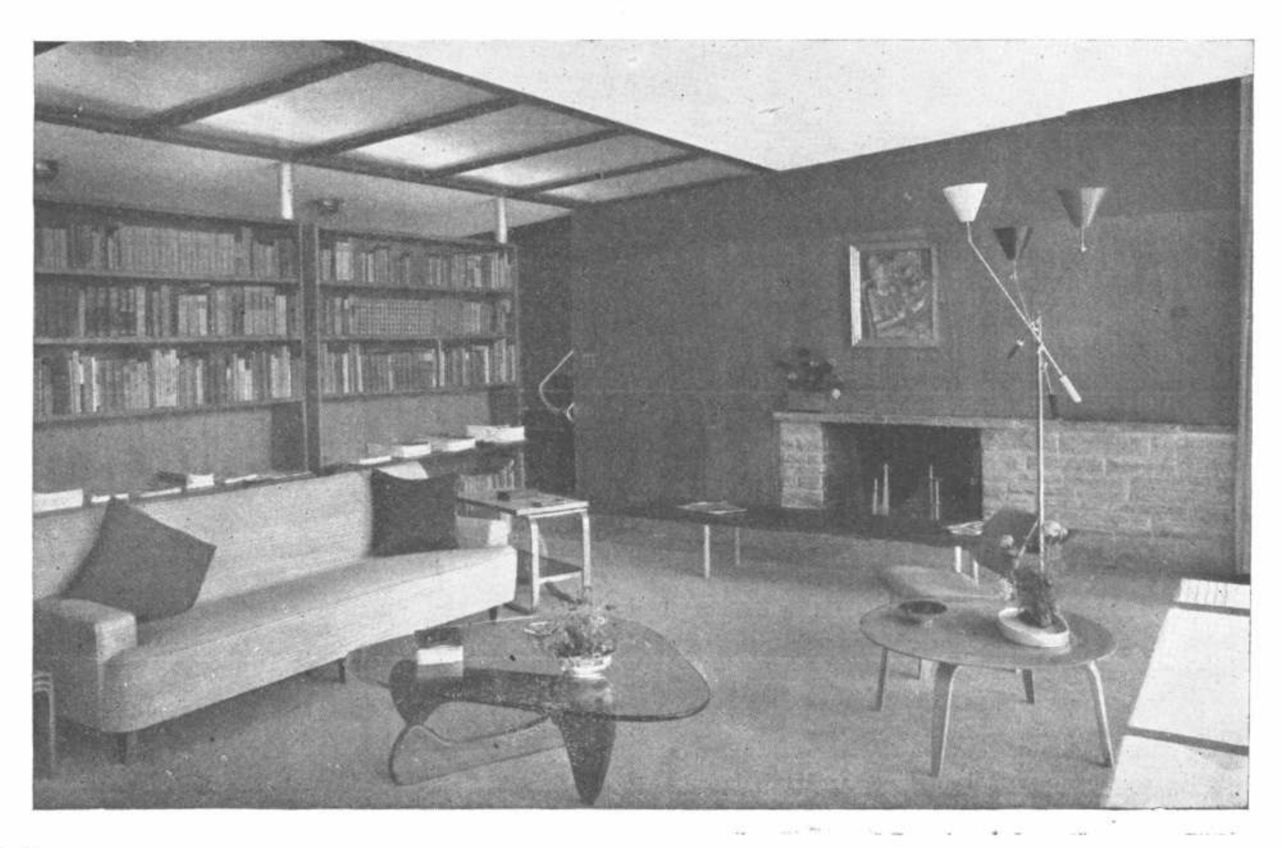
fueron hechos de madera colocada sobre tirantes; se cubrieron los diferentes pisos con lajas, alfombras, corcho y azulejos sintéticos. Las paredes interiores fueron recubiertas en madera terciada; el cielo raso se hizo de material acústico revocado y terminado a la arena; se colocaron ventanas con marcos de aluminio.

El hall de dormitorios posee una claraboya alargada (unos 10 mts. de largo) de plástico trasparente. La calefacción funciona a gas y se irradia a las diferentes habitaciones de la casa desde el cielo raso.

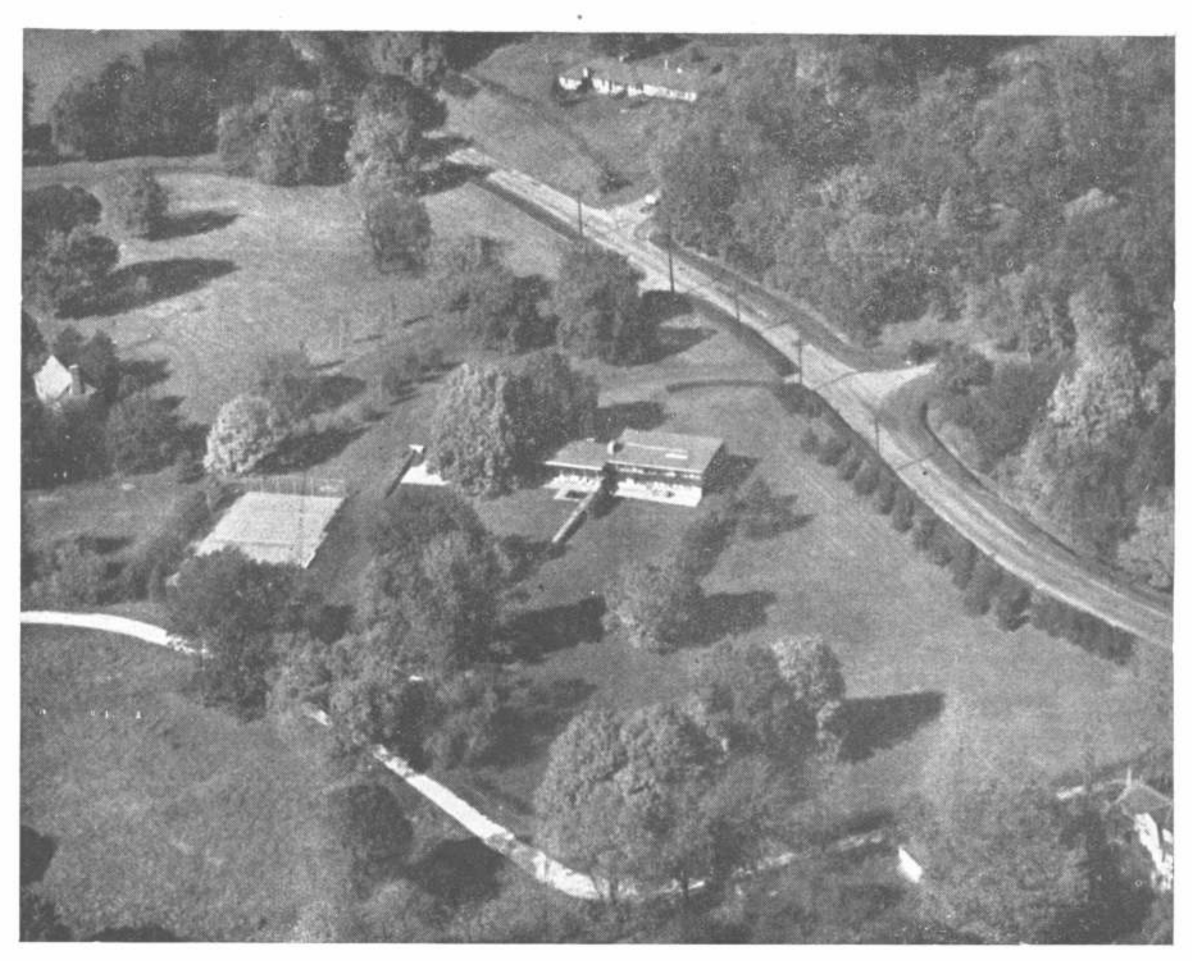
Un extractor de aire de doble efecto para la ventilación en verano se halla ubicado arriba de la escalera.



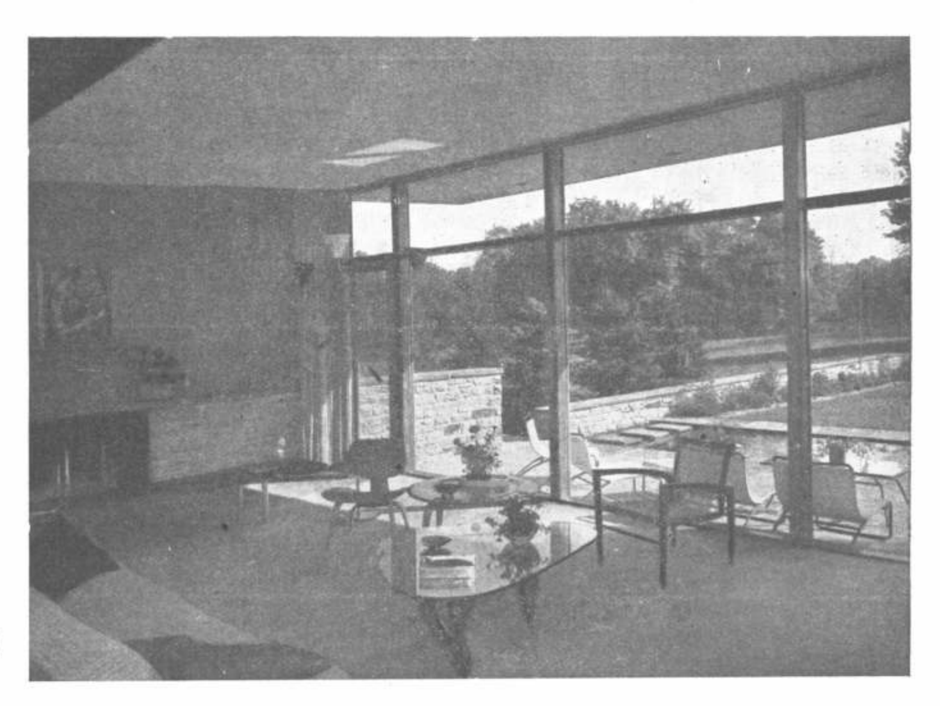
El grabado superior muestra la disposición de la claraboya del living room; este sistema de claraboya permite una mayor iluminación solar indirecta en el living room; la parte de la claraboya que da a dicha habitación es de plástico transparente (foto inferior), siendo de vidrio la que da al exterior. En la foto inferior se puede ver la biblioteca que separa el living room de la galería de cuadros.



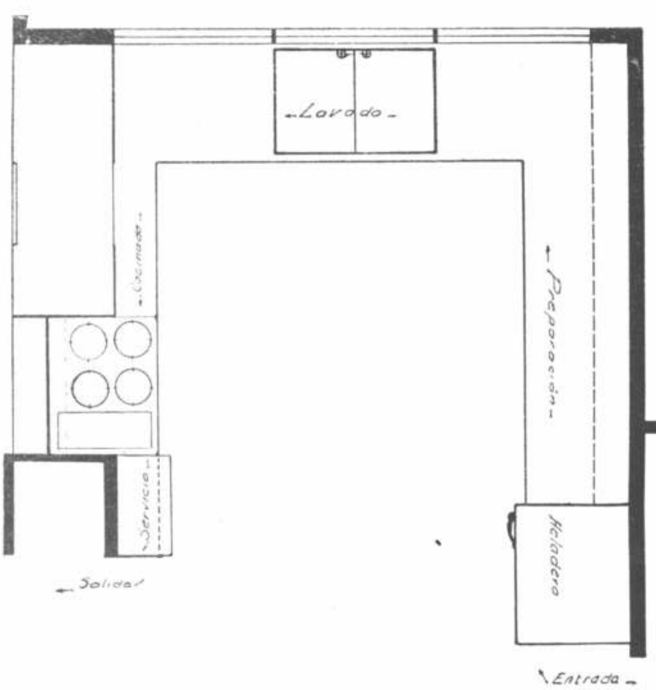


La casa fué construída en el ángulo norte de la propiedad (rectángulo de una hectárea y media de superficie) y se orientaron las habitaciones hacia el sur, dominando de este modo en toda su amplitud el magnífico parque que engalana la residencia.



En esta fotografía se puede apreciar el living room y parte de la galería exterior.




El arquitecto Alexander S. Cochran diseñó la cocina dentro de las normas y conceptos más modernos; entendiéndose por normas y conceptos más modernos el resultado de las más recientes investigaciones sobre la cocina funcional, tendientes a convertir esta habitación en un verdadero laboratorio de cocinado; la fotografía y el croquis adyacente nos da una idea bastante exacta de la construcción y funcionamiento de esta cocina.

# Urbanismo y Arquitectura como Expresión de su Tiempo

Por W. M. DUDOK, ARQ.

Conferencia leída en la Sociedad Belga de Urbanistas y Arquitectos Modernos.

Nuestro destrozado mundo está enfrentado con un problema urbanístico y arquitectónico de mucha mayor importancia que todo lo que se ha conocido hasta ahora. ¿Por qué hemos de afrontar ese problema con un espíritu moderno y no tradicional? Debemos hacerlo así, porque los artistas son gente que vive en el presente, o mejor aún, en el futuro; porque el espíritu creador, en general, apunta a la renovación y no a la repetición de las formas. Por que somos renovadores fundamentalmente y por naturaleza.

Estas son razones suficientes, y con exponerlas podría haber terminado. Pero si tal hubiera hecho, no hubiera ayudado de manera convincente a vuestra *Sociedad* de arquitectos modernos, en su lucha contra un medio que, hablan en general, es conservador, lucha que es de todos los sitios y de todos los tiempos. Por eso es que me creo en la obligación de tentar de justificar el enfoque moderno que he tratado de poner en práctica, y voy a agregar unas pocas observaciones críticas, porque estoy lejos de aceptar todo lo que se presenta como moderno. Pues creo que puedo servir mejor a la arquitectura moderna, luchando contra sus excesos y absurdos.

¿Cuál es el último objeto del urbanismo y la arquitectura? *Es la organización armoniosa del espacio para el hombre y la sociedad.* Debemos empezar por entendernos respecto a estos principios esenciales.

Cuando analizo el campo arquitectónico empezando por el conjunto y yendo hacia los detalles —y creo que ésta es una sana línea de pensamiento— me encuentro primeramente con:

## El Plan de la Ciudad

Lo que exige nuestra atención inmediata es la relación que debe establecerse entre la ciudad como conjunto y lo que la rodea: el campo circundante.

En nuestro tiempo, con el aumento alarmante de población que se desparrama caóticamente sobre toda la campaña, las cosas no pueden ser dejadas al acaso. El campo debe ser protegido contra la expansión incontrolada de nuestras ciudades.

La preservación del campo se ha convertido en una profunda preocupación de la gente, y eso constituye para ella una necesidad primordial. El ingenuo orgullo que se basaba en el aumento de las cifras de población, está cediendo su lugar, cada vez en mayor medida, a la más justa idea que la felicidad humana nada gana con el crecimiento ilimitado de nuestras ciudades. Las comunicaciones más rápidas, no solamente por vehículos como el automóvil, sino a través de la vista y el sonido por el teléfono, la radio, el cinema, han contribuído a independizar en buena medida a la gente de los grandes centros de población, para las ventajas de la vida cultural.

La misma naturaleza de las comunicaciones ha sido modificada. Si los ferrocarriles, limitados como están a una rígida red de líneas, han determinado una concentración de la población, no es menos cierto que los movimientos mucho más libres del automóvil, tienden hacia la descentralización.

Esta descentralización es ahora necesaria, porque la expansión ilimitada de las ciudades y el aumento sin control del tránsito, crea a los centros de nuestras ciudades problemas que prácticamente es imposible de resolver.

El prevenir es mejor que curar; ya es más que tiempo para que nuestros urbanistas no solamenten piensen en la extensión de las ciudades, sino también en su restricción. Las ventajas de la concentración tienen sus límites en cualquier campo y bajo todo punto de vista. ¿Por qué no ha de aplicarse el mismo principio al urbanismo? No quiero ser mal interpretado: cuando recomiendo la limitación de las ciudades, me refiero, desde luego, a la extensión horizontal. La vida es dinámica y una ciudad viviente está constantemente en evolución; por esa razón debe conservarse la posibilidad de vida y evolución dentro de la ciudad limitada. Pero la clase de crecimiento que he mencionado, ese incesante desparramarse de la ciudad en el campo circundante, es frecuentemente nada más que mera inercia, y estoy firmemente convencido que sería mejor, en la mayoría de los casos, restringir tal crecimiento.

Nosotros hemos hecho eso, por ejemplo, en Hilversum, y estoy en cierto modo orgulloso de haber tomado la iniciativa en la materia. Allí nosotros preservamos las bellezas naturales del campo circundante —bellezas que son la principal razón de ser de esa floreciente municipalidad— rodeando la ciudad por todos lados con reservas naturales, dentro de las cuales están prohibidas todas las construcciones; y así deliberadamente concebimos el plan para la extensión de la ciudad, como un plan para su restricción y limitación. Así como las ciudades de hace algunos siglos estaban rodeadas por fortificaciones, así Hilversun está ahora rodeada por zonas verdes, lo que me parece un planteamiento mucho más humano del asunto.

Yo recuerdo haber mencionado este ejemplo de mi propia práctica profesional en una conferencia dada en Londres en 1934. Impresionado por los terribles problemas de tránsito y vivienda en Londres, plantée la cuestión a mis colegas, preguntándoles si no sería aconsejable restringir el crecimiento de Londres o a lo menos controlarlo sistemáticamente. ¿Cómo podía pensar que diez años más tarde Abercrombie tendría el coraje de seguir esta misma línea de pensamiento y llevarla hasta sus últimas consecuencias, trasladando un millón de londinenses a ciudades satélites que habrían de construirse en la campaña? ¡Qué bonita idea para el Gran Londres! La descentralización es en el hecho una concepción típicamente moderna del urbanismo; la descentralización y la lucha contra el crecimiento exagerado de las ciudades.

Si consideramos a la ciudad en sí misma, la armoniosa organización del espacio —como he llamado al primer principio de todo arte arquitectónico— exige ante todo la distribución sistemática de las zonas destinadas a trabajo, vivienda, circulación y recreación. Es conveniente, en cuanto a las zonas destinadas a vivienda, el estar situadas en proximidad de las destinadas a trabajo, pero no muy lejos de las zonas verdes, cuya importancia no puede exagerarse. No queremos más ciudades amorfas y estamos luchando ahora por una ciudad sistemáticamente jerarquizada, que va de la vivienda a la unidad vecinal, de la unidad vecinal al distrito o burgo, y del distrito a la ciudad total. Y aquí también se hace sentir la idea de descentralización; damos a

estos varios elementos de la ciudad, especialmente al distrito, gran independencia y a la vez mayor complejidad, y rodeamos estos barrios por cinturas verdes. En cierto sentido, ésta no es más que una de las facetas de nuestra lucha contra la ciudad de crecimiento excesivo. Esta sistemática introducción de zonas verdes de recreación a la manera de arterias en la ciudad de piedra, es otro típico elemento del urbanismo moderno. Es verdad que las ciudades tenían parques en el pasado, aun cuando muy pocos, pero la zona de recreación nunca había sido concebida en relación tan sistemática con la zona de viviendas como al presente.

**La Forma de la Ciudad**

Y ahora llegamos a la formación arquitectónica de las ciudades. Un buen plan de la ciudad debe ser hecho en armonía con el carácter de la misma. Un plan sin carácter, no es tal plan; es la tarea del urbanista el expresar este carácter con extrema claridad. Los edificios que constituyen nuestras ciudades no deben agruparse caóticamente, los unos al lado de los otros. El plan debe establecer con precisión cómo deben distribuirse los edificios, desde que esa distribución es de importancia social, económica y estética. La belleza de una ciudad no es cosa accidental, no es el resultado de la casualidad, sino que está basada en una precisa y oportuna repetición y variación. Para asegurar ese resultado, un buen plan de la ciudad debe contener las instrucciones necesarias, no solamente para dos dimensiones —es decir un plano—, sino de tres dimensiones, a lo menos esquemáticamente.

Es dentro de este espíritu que he elaborado habitualmente mis proyectos, y yo creo que solamente de esta manera puede el urbanista llenar sus deberes con la conciencia cabal de sus responsabilidades, a fin de crear una bella y buena ciudad, aunque ello se realice de manera muy diferente que con los métodos del pasado. Porque las circunstancias han cambiado fundamentalmente y nunca han existido antes tan poderosas fuerzas que empujen hacia frescas y nuevas soluciones.

Era factor perfectamente normal, muy característico de nuestras viejas ciudades, la construcción de casas individuales, una al lado de la otra, que expresaban, a la vez que la variedad de gustos de los propietarios, las dotes artísticas de los arquitectos. Pero eso es ahora una rara excepción.

En su lugar, aparecen los proyectos de viviendas elaborados en gran escala .

Es verdad que la construcción de esas casas acusa todavía una diferencia entre la vivienda unifamiliar, el block de departamentos y algún ocasional rascacielos; pero de todos modos es evidente que la standardización y la reducción a unos pocos tipos básicos, es el cimiento lógico e inevitable de tal manera de alojar a la población. Así la vivienda es reducida nada más que a un módulo, que se repite una y otra vez y que no puede ni siquiera pretender expresar, por más tiempo, la vida individual de la familia. Los hombres ricos del pasado, que construían sus propios palacios en los lugares más elegidos de la ciudad, han desaparecido ahora. Económicamente, las diferentes profesiones y clases están mezclándose gradualmente, y aunque queda aun alguna gente rica, ya no aspira a tener grandes casas, en razón de la escasez cada vez mayor de sirvientes. Es por eso que vemos que las casas de los privilegiados y de los menos pudientes, son cada vez más semejantes en su arquitectura.

Así, en materia de alojamiento corriente, no vemos más los atractivos contrastes de la arquitectura del pasado, y esto resultaría en un empobrecimiento de nuestras ciudades si no tuviéramos a nuestra disposición nuevos factores que nos llenan de esperanzas. Desde luego que abrigamos gran confianza, porque la demanda presente ha traído con ella la posibilidad de crear barrios enteros, concebidos como un conjunto, y esto hace posible considerar la planificación de ciudades como *"un arte del espacio"*. Creo que fué Berlioz que dijo: "¿El más bello instrumento?" "La orquesta, sin duda". ¿No es acaso la ciudad la más bella obra arquitectónica? Porque nuestra vidad colectiva, con sus muchas facetas y sus múltiples puntos de vista, se manifiesta en nuestras ciudades y suburbios como una riqueza de infinita variedad. Un examen nos revela lo que puede esperarse en materia de edificios administrativos, iglesias de diversos credos, toda clase de escuelas y colegios, locales de recreación, campos de deportes, etc. En mi opinión, es la tarea del urbanista el distribuir esos edificios especiales, o por lo menos sugerir dónde deben estar situados, de manera de introducir la mayor variedad natural en el conjunto.

Es de esa manera que yo concibo mi tarea, pero parece inútil decir que ese trabajo debe ser llevado adelante con toda la necesaria adaptabilidad. De esa manera estaremos en condiciones de introducir en nuestras ciudades una síntesis que sea a la vez lógica y bella, una síntesis que incluye el clásico elemento de la repetición, en acuerdo con nuestro moderno sistema de vivienda, y que incluya también el elemento romántico de la variedad, logrado por la cuidadosa distribución de los edificios especiales. Y a despecho de las limitaciones que enfrentamos por las dificultades financieras de nuestro tiempo, yo percibo la real posibilidad de una belleza típicamente moderna para nuestras nuevas ciudades, ya que se puede producir una hermosa ciudad por los más sencillos medios. ¿No dejaríamos de ser artistas si la belleza dejara de ser nuestro último fin? Tal idea presupone la colaboración armoniosa del urbanista con los arquitectos que toman parte en la construcción de la ciudad.

La misma naturaleza de sus respectivas tareas determina su interdependencia, lo mismo que los límites naturales señalados para la intervención de cada uno en el trabajo de los otros. El arquitecto que trabaja en una ciudad existente, reconoce que debe someterse a la condición elemental, que su proyecto debe ser considerado en una definida relación con lo que lo rodea. La función arquitectónica del plan de la ciudad es dar a los arquitectos instrucciones precisas que les permitan trabajar como equipo en la creación de una ciudad todavía inexistente. Personalmente yo nunca me he sentido en un aprieto cuando, como arquitecto, he tenido que proyectar un edificio que debía conformarse al plan urbanístico hecho por un colega. *Un buen proyecto arquitectónico no se realiza en libertad completa, sino aceptando razonables restricciones.*

En estas condiciones, un buen proyecto de ciudad, debe inspirar más bien que trabar al arquitecto. No tendría dificultad en encontrar argumentos para sostener mi confianza en tal colaboración entre colegas, colaboración que sirve los intereses de todos.

Pero eso sí, dudo mucho que nuestra organización política estará en condiciones de apoyar sólidamente la sana concepción urbanística que acabo de describir.

Durante el período barroco, el último y tal vez el más bello período que hemos conocido en materia de urbanismo y arquitectura, era posible crear magníficos trabajos, porque el rey había puesto su confianza en un arquitecto y lo compelía a ejecutar esos planos en su integridad. Yo, desde luego, no suspiro por volver a un período como ése, desde que sé que la belleza que todavía admiramos, era muy frecuentemente comprada al precio de la sangre y las lágrimas

del pueblo. Asimismo, yo reconozco que la sociedad y el urbanismo se han convertido en asuntos tan complejos, que un buen proyecto de ciudad puede hoy, únicamente, ser el resultado de un trabajo de colaboración.

La esencia del trabajo creador no ha cambiado, sin embargo, y un solo hombre debe determinar su forma final, aun cuando muchos hayan contribuído a él. Pero a esta altura las dificultades sin fin no han hecho sino comenzar. ¿No hemos experimentado cada uno de nosotros cómo la democracia vive demasiado de discursos y papeles, en comisiones y por compromisos, y que sabe demasiado poco de autoridad y confianza? ¿No será nunca posible para nuestra forma de gobierno democrático, razonable como es, el construir una democracia cultural en la cual el trabajo creador pueda ser posible? Yo no estoy hablando de dictaduras, sino de una jerarquía cooperativa de capacidades creadoras que, libre de toda presión de una burocracia opresiva, permita a la sociedad el beneficiarse de los talentos de que dispone, sin la necesidad de compromisos fútiles.

**Arquitectura Moderna**

A esta altura vamos a cambiar de tema, dejando el urbanismo para ocuparnos de la arquitectura moderna.

Hoy en día podemos construir cualquier cosa que queramos. Esta es una liberación, pero al mismo tiempo es un peligro para la arquitectura, pues se difunden principios confusos respecto a las relaciones entre la construcción y la arquitectura, y creo necesario dedicar, ante todo, algunas pocas palabras a esa cuestión.

Huelga decir que la construcción eficiente es el primer requisito de la buena arquitectura, pero no seamos tan simples como para identificar a ambos y esperar que la construcción corecta va a conducir automáticamente a la buena arquitectura. Si se quiere conocer un idioma, hay que dominar su gramática y sintaxis, pero su solo conocimiento no alcanza para convertir a nadie en un literato o un poeta. La construcción es un medio, admitamos que un medio muy importante, tan importante que sin él no hay arquitectura posible, lo mismo que no hay posibilidad de imaginarse la poesía sin la existencia del lenguaje. Sin embargo, la construcción no es nunca más que un medio del que el arquitecto hace uso de acuerdo a sus necesidades, y no debe permitir nunca que lo domine.

Nunca ha aparecido clara para mí, la idea de que sólo la construcción *visible* debe ser considerada como obra *honesta*. No es necesario ni importante, que la construcción sea siempre visible; ni siquiera ocurre tal cosa en la naturaleza. Nadie puede negar la eficiencia y la belleza del cuerpo humano, por causa de que el esqueleto no es visible al exterior. Uno adivina su presencia, aun cuando está oculto a la vista. De la misma manera, hay espléndidos materiales de construcción que no deben estar a la vista; el acero, por ejemplo, que debe ser protegido contra el herrumbre y del peligro del fuego, cubriéndolo con otros materiales. Yo aprecio mucho al hormigón armado como un medio de construcción, pero no me gusta su color y no veo porqué no se me ha de permitir cubrir un buen edificio de hormigón, con un material más fino en color y textura.

Pero esto no es todo; yo recuerdo las mal llamadas piezas de mobiliario "honestamente" construídas de los primeros tiempos del movimiento moderno, piezas de mobiliario que tan demostrativamente "honestas" que eran absolutamente feas. Por entre los matorrales que quedan detrás de mi casa, corre un tren eléctrico sobre un viaducto excelente y honestamente construído en hormigón armado. ¡Y que feo es y como desfigura el paisaje! Que no se me entienda mal: yo también quiero que se construya de una manera eficiente y sin complicaciones y conozco edificios que se distinguen por su ingeniosa eficiencia. Yo también, naturalmente, creo importante construir de manera que se haga plena justicia al carácter del material empleado y al método de construcción, aun si el material —como el esquelto —está oculto a la vista.

Creo que estos pocos ejemplos serán suficientes para mostrar que la arquitectura es algo diferente y algo más que el mero arte de construir bien, de buena construcción.

¿Qué es entonces el "mas"? Y voy a tratar de explicarlo porque estoy dirigiéndome a colegas que van a comprender mi pensamiento. Todos hemos conocido esa pesada búsqueda y esos momentos de feliz liberación en la lucha con la blanca hoja de papel colocada sobre nuestra mesa de dibujo. Aquí estamos, pues, con nuestro programa constructivo; nuestras mentes están tan vacías y tan sin opinión como el blanco papel que está delante de nosotros. Cualquier cosa puede resultar; cualquier cosa puede aparecer en el papel. Entonces comienza el cálculo y el agrupamiento de los espacios requeridos, en relación uno con el otro: prácticamente, metódicamente, lógicamente. Pronto aparecen varias posibilidades.

En el hecho, el cottage de un sencillo trabajador, con tres o cuatro habitaciones, ofrece más posibilidades de distribución espacial, que un barco gigante, cuya forma está determinada por el propósito y la función muy especial de cada una de sus partes. Por mucho que se encare claramente la mejor y más directa solución de acuerdo a las exigencias del programa, hay siempre varias posibilidades para el arquitecto. Esto significa que el funcionalismo, por importante que pueda ser como uno de los aspectos de la arquitectura no es el factor determinante.

¿Cuál es, entonces, el factor determinante? Yo no soy filósofo de arte y dejo con gusto la filosofía a los que trabajan en la mesa del escritor y no sobre la mesa de dibujo. De todas maneras tengo un claro concepto de la naturaleza de la profesión que me es tan querida, y soy bastante viejo para no dudar en expresar claramente mi pensamiento, sobre todo cuando Uds. tan amablemente me han invitado a hacerlo. *Yo creo que la construcción se convierte en arte, solamente cuando es sublimada por bellos y armoniosos espacio-proporciones, que ingeniosamente expresan el propósito y, sobre todo, el significado cultural del edificio.*

El arte de la arquitectura tiene un solo medio de expresión: la proporción; la proporción de espacios y masas de construcción, tanto en forma como en color. Es allí donde la arquitectura es semejante a la música, porque la música, también, está basada en valores conexos. No es exacto que la arquitectura sea la más material de todas las artes; en tanto que el arte es tan inmaterial como cualquier otra forma de arte, porque su *significación no está en sus valores materiales, sino en los espirituales es decir, en cómo el arquitecto se ha manejado para expresar una idea en términos de relación espacial.*

¿Qué quiero decir con esto? Quiero decir que un edificio municipal, que es nada más que un excelente edificio de oficinas, aunque esté dotado con una buena recepción y local de reuniones, no es necesariamente un ejemplo de buena arquitectura. Además de su eficiencia debe poseer algo de la dignidad que simboliza su autoridad cívica. Tampoco un teatro es ejemplo de buena arquitectura simplemente porque tiene buena acústica y se disfruta de una buena vista del escenario desde todos los sitios. El conjunto del edificio debe poner al visitante de humor festivo, como anticipio de

las sugestiones de valor cultural que espera disfrutar. Un edificio de escuela no tiene valores arquitectónicos solamente porque los niños que concurren a ella se sientan en amplios y bien ventilados locales; el edificio mismo debe ser una lección —una amistosa lección— sobre las cosas buenas y verdaderas que los niños tienen que aprender. Yo quiero decir que una iglesia no es necesariamente una pieza de buena arquitectura, por ser sencillamente un buen lugar de reunión, donde se pueda escuchar distintamente al predicador y seguir el servicio sin dificultad; a menos que sea al mismo tiempo un lugar que expresa devoción al Creador, tiene poco en común con la arquitectura. Y creo que basta con estos pocos ejemplos.

Todo esto no es cuestión de mayor o menor lujo o de ornamento; todas las proporciones de la estructura deben ayudar a expresar valores espirituales. Esos son los valores que se extienden más allá del tiempo; ellos son valores para la eternidad, y elevan a la arquitectura por encima de los cambios de la moda. Esos son los valores que a través de todas las edades se han conservado en toda verdadera arquitectura; valores de los que nuestra arquitectura no podrá prescindir, si es que ha de ser digna de su nombre; valores que no pueden ser reemplazados por slogans y palabras de atracción tales como cubismo, futurismo, funcionalismo: términos que aparecen y desaparecen en sucesión tan rápida como las modas femeninas.

Cuando miramos reproducciones de la llamada arquitectura moderna en revistas de arte de todo el mundo, nos choca su apariencia superficial. Esos inmensos cubos coronados por techos planos, con innumerables pisos y filas de ventanas horizontales que no tienen fin, edificios que sólo nos impresionan por sus dimensiones grandiosas: ¿cómo están vinculados al suelo, a lo que los rodea, al clima y a su finalidad? Y por sobre todo ¿qué es lo que tratan de expresar? Indudablemente esos edificios están excelentemente construídos, pero precisamente a este respecto yo considero un peligro que podamos construir tan bien, porque temo que se pase por alto lo esencial y que muchos de esos llamados edificios modernos se queden en la etapa de la construcción y nunca alcancen el campo del arte. Yo tengo, por ejemplo, una sincera admiración por una construcción bien pensada, por los detalles escrupulosamente estudiados, por la elección original de materiales y por la evidentemente magnífica organización constructiva del Palacio de las Naciones Unidas. Estas son, sin duda, condiciones dignas de alabanza. Pero es el caso de preguntarse: ¿expresa esa solución, de alguna manera, el más alto grado de cooperación humana? Seguramente una empresa automovilista podía haber construído un edificio de oficinas de esta clase. En realidad, ¿no hay grandes industrias que ya lo han hecho?

A veces he sido sorprendido por los planos de extensión de modestas ciudades ubicadas en distritos poco poblados, donde uno se siente feliz de encontrar una aldea al cabo de las rutas sin fin. ¿Y qué contienen esos proyectos? Unos pocos rascacielos. ¿No sería mejor para esos buenos aldeanos, y no vivirían mucho más felices en una alegre ciudad jardín, con pequeñas y brillantes casitas para cada familia? Esto sería, desde luego, menos espectacular, pero mejor desde un punto de vista humano y más hermoso, para no decir nada del aspecto económico de la cuestión. Y cuando me veo obligado a protestar contra esas manifestaciones, aunque en algunos círculos profesionales son considerados como ejemplos y hasta a veces como cúspides del arte de la arquitectura, me creo en el deber de explicar que, a pesar de todo, tengo gran fe en nuestra arquitectura moderna y sus muchas posibilidades de desarrollo. El hecho de que la técnica de la construcción nos permite una libertad sin límites, constituye, no solamente un peligro, sino que puede ser una bendición si se usa para poner de relieve los verdaderos valores. Yo ya lo he mencionado. Déjenme que lo repita: *la arquitectura es el bello y serio juego del espacio; debemos jugarlo a nuestra manera, expresando la época en que vivimos;* y los modernos medios de construcción nos ofrecen posibilidades típicamente modernas.

El principio lógico de la construcción que separa las diversas funciones, usando acero u hormigón como esqueleto portante, este moderno principio hace posible el salvar luces que antes nadie hubiera imaginado y permite construcciones de una ligereza casi inmaterial. El encerramiento de espacio, este método de expresión del espacio, puede llegar a ser impresionantemente ligero, claro y transparente, gracias en parte al uso del techo plano, que debemos a las propiedades del asfalto. Este sistema directo, esta manera de edificar sin métodos complicados para sortear las dificultades, es según me parece, una de las características de la arquitectura moderna.

Yo admiro grandemente el estilo barroco que creó espacios impresionantes; frecuentemente espacios que cantan y que exhiben a la vez gran dignidad y carácter festivo. Pero, que sólidamente construída tenía que ser la envoltura especial, las paredes, los cielo rasos, las bóvedas se convertían en un fin en sí mismos; ellos llamaban poderosamente la atención y estaban decorados con la ornamentación sobrecargada de esa época; época más refinada y de más lujo que la nuestra, pero carente de sus vastos horizontes. El hombre moderno no tiene inclinación por el ornamento superfluo. El encuentra en arquitectura, como en todas las otras manifestaciones del arte, que los más hermosos efectos se obtienen frecuentemente mediante los medios más sencillos. Nosotros conocemos dibujos muy hermosos, hechos con unas pocas líneas, dibujos en los cuales se ha logrado una cabal expresión mediante el arte de eliminar lo superfluo. Conocemos la misma economía en la música. Mahler ha escrito sinfonías destinadas a una gran orquesta; para mí, como para muchos, demasiado ruidosas. Pero en su "Kindertotenlieder" y su "Lied von der Erde" este compositor, muy discutido, llega a las alturas a través del arte de la simplificación. Igualmente en literatura, conocemos pasajes en los que lo esencial no es ni siquiera mencionado, pero se lee en las entrelíneas. De semejante manera, los medios modernos de construcción nos ofrecen la oportunidad de alcanzar una vigorosa expresión de espacio, mediante cerramientos apenas materiales.

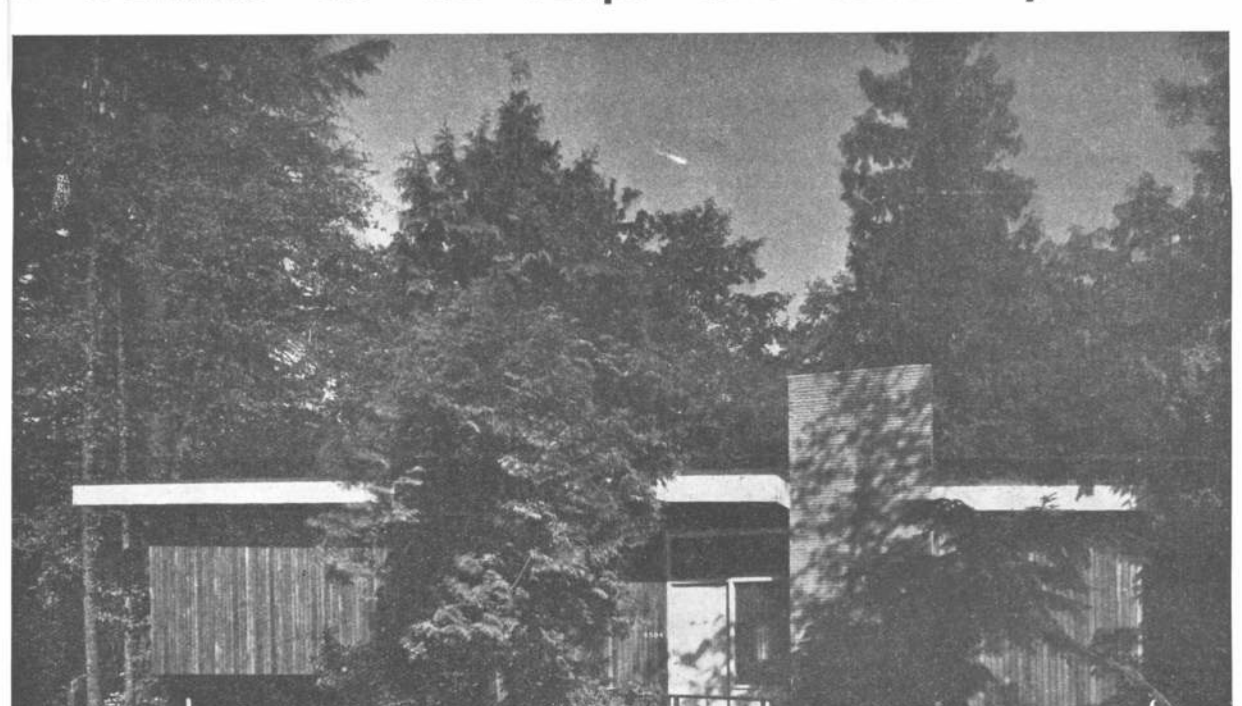
Vez pasada recibí una revista americana que traía, entre otras ilustraciones, el proyecto de edificio para el aeropuerto municipal de Idlewild de Nueva York. Me llamó la atención el efecto espacial de esos enormes vestíbulos, desde los cuales el viajero domina todo el aeródromo. El edificio tiene la misma precisión de formas que los aeroplanos que aterrizan a su alrededor. Este me parece el arte del espacio, en completa armonía con el objeto del edificio.

Para ampliar mi pensamiento, voy a citar un ejemplo mucho más modesto, tomado de mi propia experiencia: el proyecto de una casa municipal para Velsen-Imuiden, el puerto de Amsterdam, situado en un "square" recientemente proyectado. La Sala del Consejo, sede de la Administración Comunal, está en voladizo al nivel del primer piso, mirando hacia el espacio abierto, sostenida por dos puntos de apoyo. La construcción parece hacer un gesto bien preciso:

*(Sigue en la pág. XXIII)*

# 2 OBRAS de los Arqs. CHIARELLI y KIRK

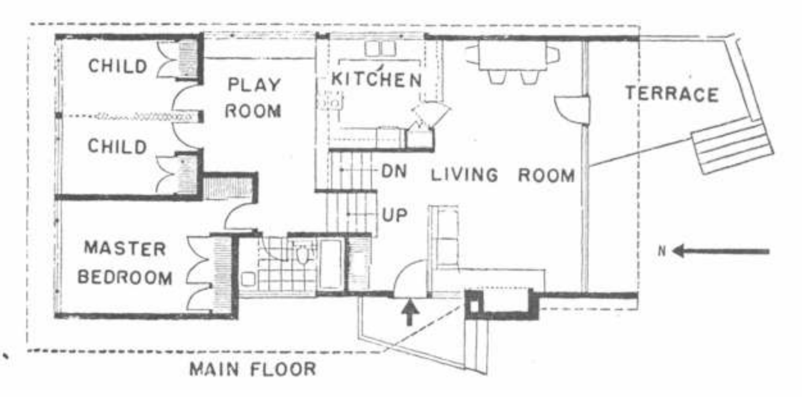


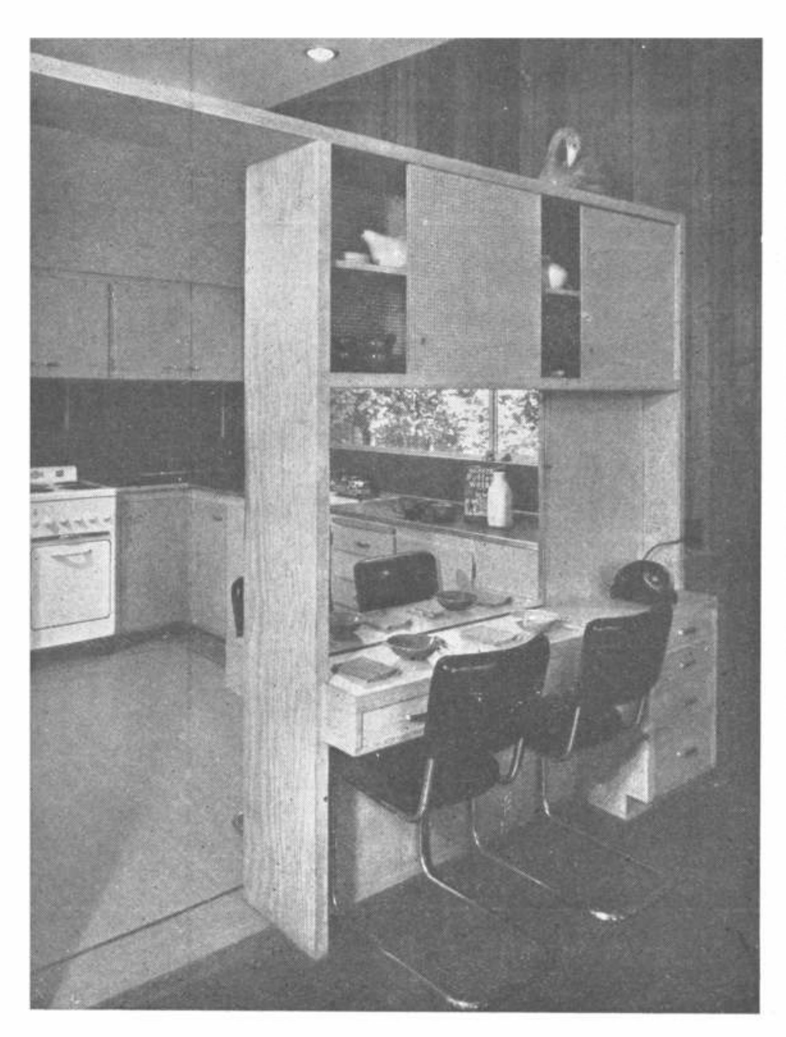
Fachada oeste (entrada y guardacoches).

## 1. - Casa en SEATTLE, Washington

El proyecto de esta vivienda fué premiado como el mejor por una sociedad no lucrativa, y su construcción fué encomendada a Albert Balch, progresista constructor de la localidad de Seattle. Al proyectar esta casa surgió el típico problema del terreno de pequeñas dimensiones, siendo además el panorama que lo rodeaba de escaso interés. La construcción en sí es un rectángulo de 14 x 7,8 mts., pero mediante una ingeniosa distribución de los ambientes se logró dar sensación de espacio a esta pequeña residencia. El living-comedor se halla separado de la cocina por un tabique-armario que cumple diversas funciones, como ser almacenamiento, mesa para comedor diario, escritorio, etcétera; en la parte superior de la cocina se encuentra una alargada ventana que comunica con la parte inferior del cuarto de juegos de modo de poder controlar desde la cocina a los chicos sin descuidar los quehaceres domésticos. Las dos pequeñas habitaciones para niños se hallan separadas entre sí por un tabique plegadizo; estas habitaciones dan directamente al cuarto de juegos. En el piso inferior, debajo de los dormitorios se hallan el lavadero, la caldera de calefacción y el garage (estas dependencias no se hallan dibujadas en el plano). La construcción se hizo en base a una estructura de madera; las paredes tanto exteriores como interiores son de madera en listones colocados verticalmente; entre la pared exterior y la interior se colocó material aislante-térmico; la calefacción se irradia desde el cielo raso; el piso de la cocina es de linoleo, siendo el de los demás ambientes de madera.



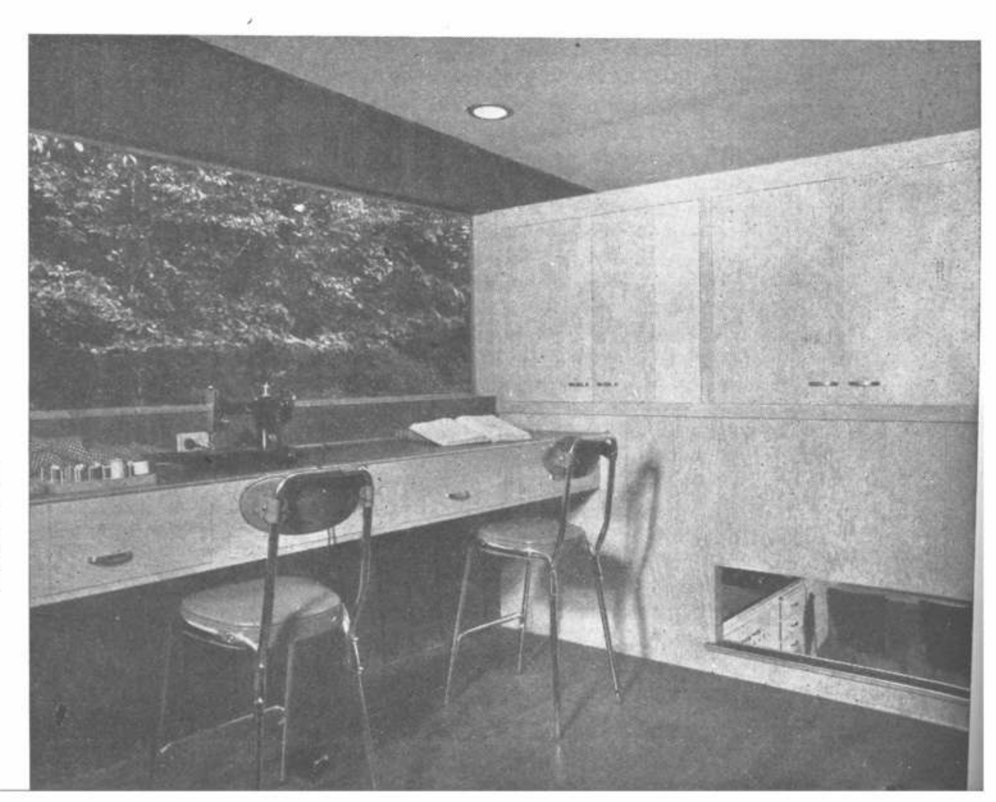

Planta de la casa. La construcción se realizó en tres niveles diferentes, el living room y la cocina se construyeron a nivel con el terreno, en un nivel superior (1,5m), pero siempre bajo un mismo techo inclinado se construyó los dormitorios y el cuarto de juegos, bajo estos últimos ambientes y aprovechando un desnivel del terreno se ubicaron el lavadero, la caldera de calefacción y el guardacoches.



Este interesante mueble divisorio establece separación entre el living room y la cocina sin quitar la sensación de continuidad y espacio que se procuró establecer entre los diferentes ambientes de esta casa.



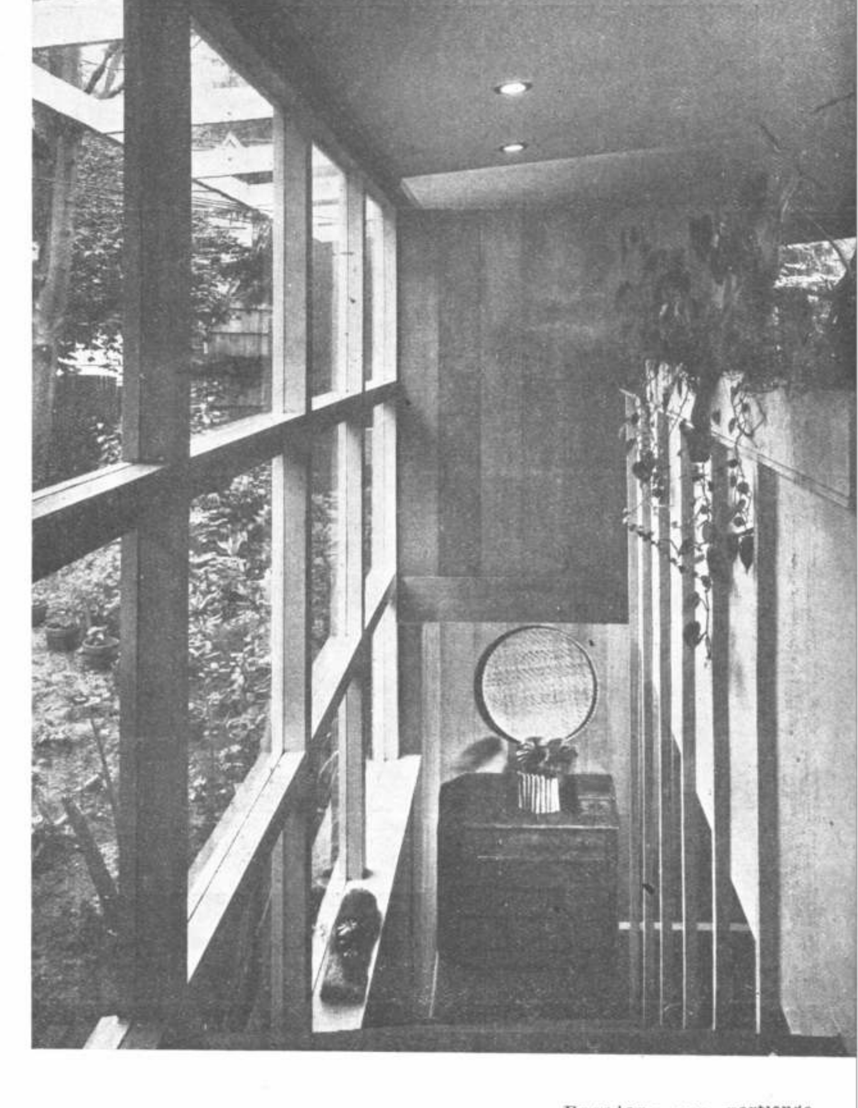
En esta fotografía se puede observar la galería exterior correspondiente al living room y la gran pared de vidrio que abarca toda la fachada sur de la vivienda.



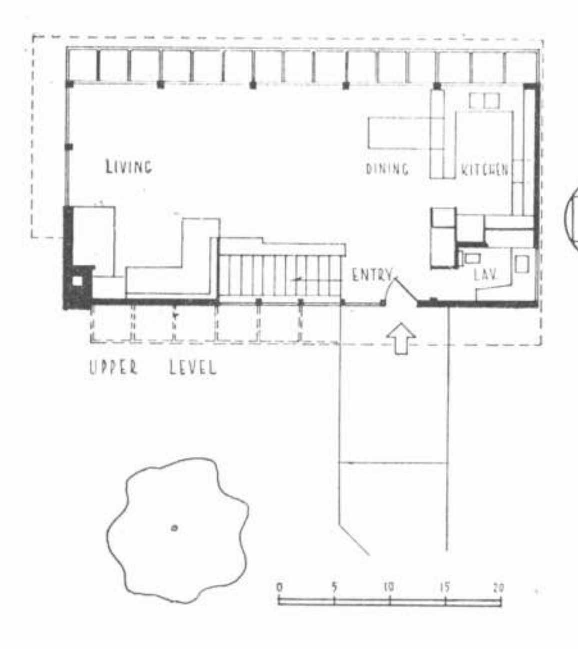
Cuarto de juegos. Esta práctica habitación no solamente cumple su misión específica si no que sirve para diferentes actividades hogareñas (costura, estudio, etc.); obsérvese la abertura de comunicación con la cocina que permite controlar desde la misma el juego de los chicos.

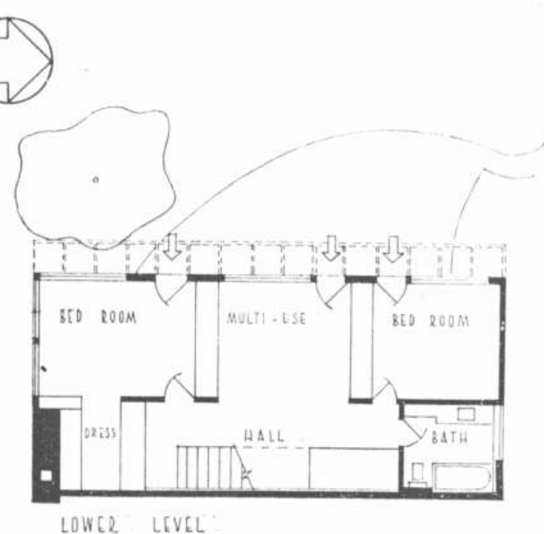
## 2. - Casa en BELLEVUE, Washington.

Con el fin de aprovechar al máximo el angosto e inclinado terreno los arquitectos Chiarelli y Kirk construyeron esta pequeña casa en dos niveles, y colocaron el living room en el piso superior para un mayor aprovechamiento de la dramática vista que ofrece el lago Washington, que se extiende al pie de la ladera. La entrada es por el piso superior; desde la misma entrada parte una escalera que provee acceso directo al piso de dormitorios, y se halla separada del living room por medio de una biblioteca-tabique. Dos dormitorios y una habitación para numerosos usos, ubicada entre ellos, forman el piso inferior; estas habitaciones dan (hacia el oeste), sobre una gran galería, desde donde, dada la inclinación del terreno, también se aprecia el lago Washington. Grandes ventanales forman la pared oeste; la ventilación se efectúa por medio de Louvers ubicados debajo de lo paneles fijos de vidrio. Cumpliendo el deseo de los propietarios de tener un espacioso living room se dedicó a esta habitación prácticamente todo el piso superior; por medio de un tabique-armario se estableció división entre dicha habitación y la compacta cocina. La inclinación del techo, apreciable desde el interior, aumenta la sensación de espacio y agranda el campo visual hacia el oeste; para evitar el resplandor solar y las frecuentes lluvias el techo continúa en forma de alero hacia ese lado. Las paredes interiores de cedro y el piso de baldosas de madera prensada dan aspecto acogedor a los interiores. Las paredes exteriores se construyeron en cedro rojo. La calefacción es irradiada desde paneles eléctricos ubicados en el cielo raso de la planta superior y en el piso de la planta inferior.

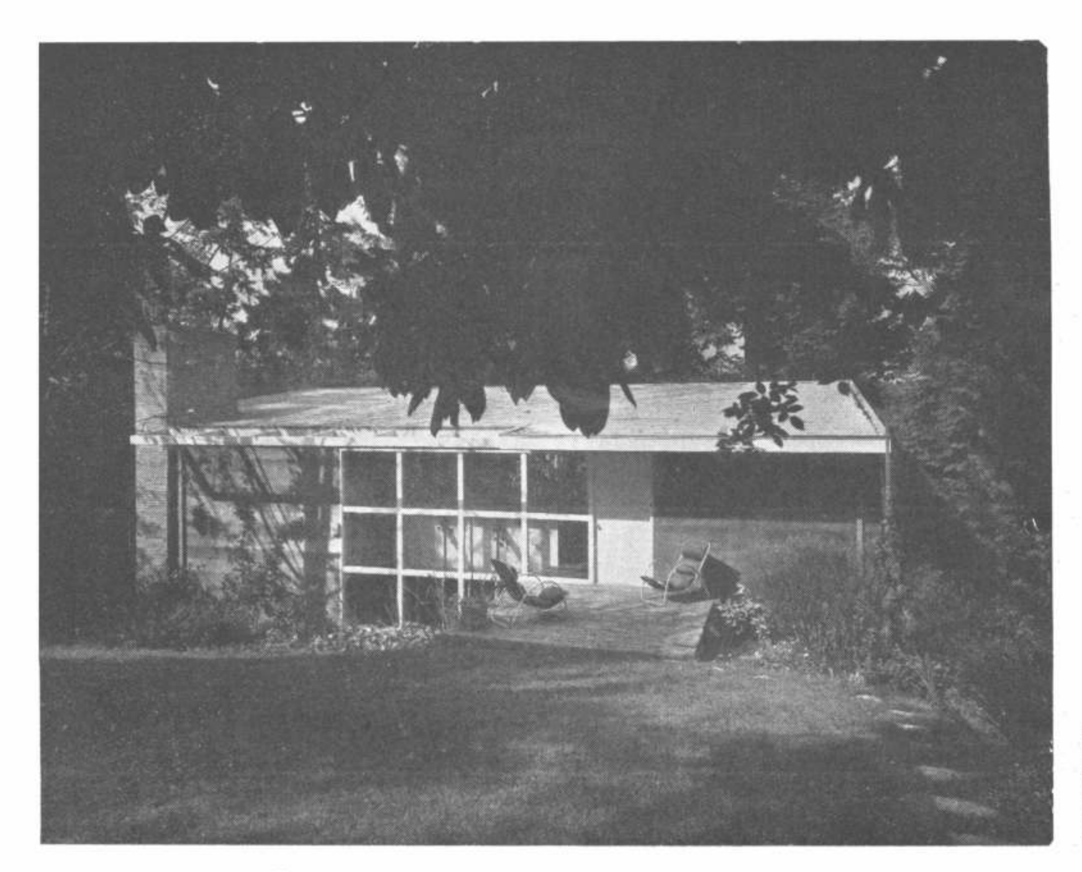


Escalera que partiendo desde la entrada da acceso directo al piso de dormitorios.



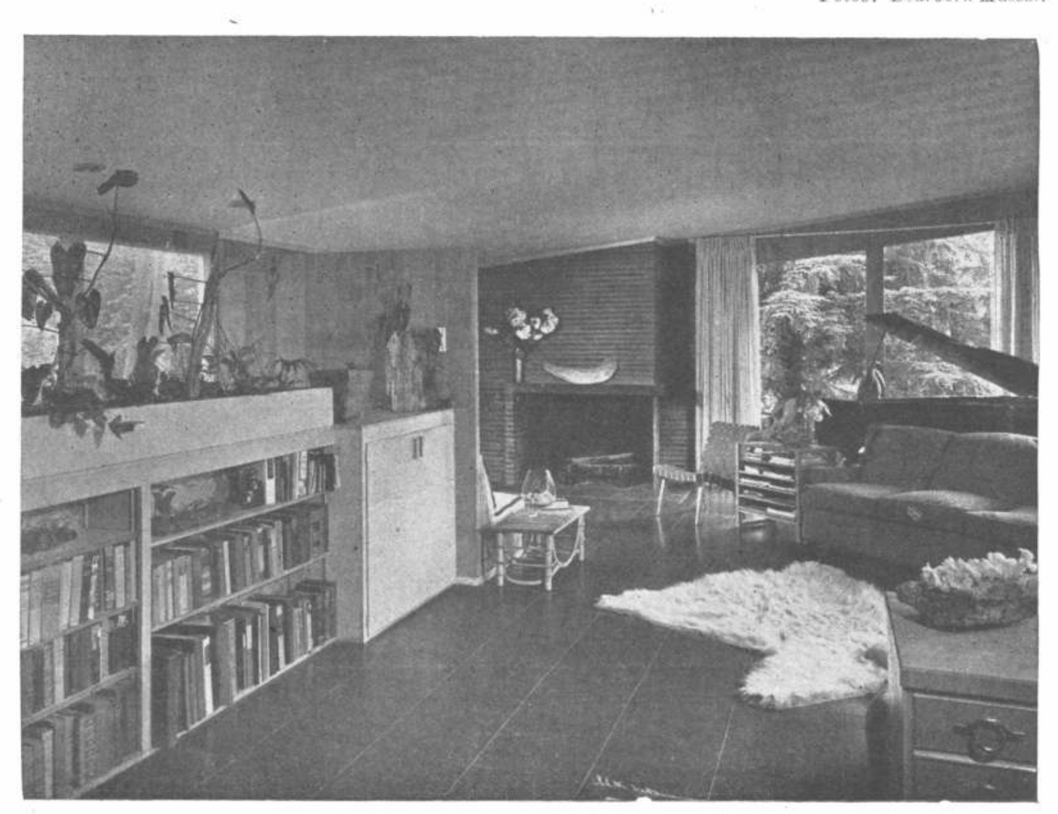




Planta del 1º y 2º piso (Upper y Lower).



La entrada da al piso superior, a izquierda de la misma y a través de la ventana se aprecia la escalera de comunicación con el piso inferior (ver foto de la página anterior).

*Fotos: Dearborn-Massar.*



El amplio living room ocupa casi totalmente el piso superior; un tabique y una biblioteca lo separan de la escalera; la inclinación del techo da una mayor sensación de espacio a este ambiente, aumentando a la vez el campo visual hacia el oeste.

**LA CONSTRUCCION DE...**

*(Viene de la pág. XII)*

tamentos urbanos permanentes. El resto está compuesto por viviendas rurales, viviendas temporales que han sido construídas con el fin de servir a necesidades de emergencia (tales como los lugares de alojamiento destinados a los ex combatientes repatriados hasta que pudieran conseguir viviendas permanentes), y viviendas sobre la base de edificios ya existentes.

Es así que a fines del año 1952, había más de 47.000.000 de viviendas en los Estados Unidos, con un total que pasaba de 3.760 millones de metros cuadrados de espacio habitable. Las cifras que se conocen referentes a los primeros meses del año en curso, indican que probablemente se agregarán a aquel total por lo menos otro millón de viviendas urbanas permanentes y departamentos.

●

**ARQUITECTURA Y CRITICA**

Los últimos veinte años han visto muchos cambios en la enseñanza de la arquitectura y en la arquitectura misma. Este año mismo estamos contemplando los cambios, en el itinerario de los estudiantes que viajan por el exterior. En nuestro tiempo, era París, y eso era así a menos que tuviéramos cómo seguir los pasos de Iñigo Jones y llegarnos a Roma. A cualquier parte que fuéramos hacíamos croquis y soñabamos con sueños de civilizaciones con las que nos setíamos mucho más identificados que con la nuestra. Podíamos viajar a través de Francia y de Italia, sin detenernos a mirar un edificio contemporáneo. Vivíamos en una edad de "conocedores", pero no de crítica.

Teníamos críticos que podían ser más correctamente calificados como "descriptores". Ellos existen hoy, especialmente en el campo de la música. La fórmula corriente es: "este es uno de los más grandes conciertos de Beethoven. Mis lectores recordarán que Beethoven nació..." En un mundo sin crítica como el de 1920 y 1930, no había nadie que dijera que el monumento de Víctor Manuel en Roma, no era sobrepasado por otro monumento en cuanto a vulgaridad cabal, y toda una generación de jóvenes arquitectos quedaban con la boca abierta en un azorado y reverente temor. Aunque nuestros instructores no nos lo dijeran tan crudamente, estábamos entrenados para el plagio, y la única razón por la cual el monumento de Víctor Manuel no fué duplicado en Wisconsin o en Idaho, era su inutilidad en un mundo práctico. El Parte-

*(Sigue en la pág. XXII)*

# AVISOS CLASIFICADOS

**PINTURERIA y PAPELERIA DEL NORTE**

Variado surtido de papeles pintados. Las últimas novedades en TEKKO y SALUBRA

**Vicente Biagini y Hnos.**

PARAGUAY 1126
T. A. 41 - 2425
Buenos Aires



PROTEJA SU TECHO PINTANDOLO CON

**GRAFISOL**

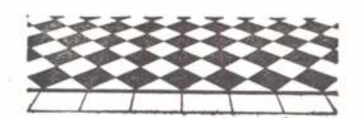
PRESERVA Y EMBELLECE

Solicite folletos con colores
Fco. J. COPPINI
CHACABUCO 82 - T. A. 33, Av. 9676

**MOSAICOS**

E. ALFREDO QUADRI
Fundada en el año 1874

**Avenida Angel Gallardo 160**
(antes Chubut)
(Lindando con el P. Centenario)
T. E. 88, Gascón 0301-2564






CASA FUNDADA EN EL AÑO 1897

★ CORTINAS
★ PERSIANAS

**V. LABANDEIRA (H) & Cía.**

S.R.L. - CAP. $ 350.000

ESCRITORIO:
SAN JUAN 1225 - T. E. 23-7000
FABRICA:
SANTO DOMINGO 3019|25 - T. E. 21-3413

A. G. A.

**PARQUETS**

☆

**CONCEPCION ARENAL 1748**
**T. E. 76 - 3134**

**EXTRACTORES DE AIRE "NELSON"**

*Aplicables a cualquier ambiente y en todo diámetro*



Fabricantes

**TALLERES ELECTROMECANICOS "NELSON"**

SOC. RESP. LTDA - CAP. $ 120.000
**BOLIVAR 825-39** **33 - 0132**



**TODO PARA SU CHIMENEA**

**EN HIERRO FORJADO ARTISTICAMENTE A MANO**

**JOSÉ THENÉE**

**AV. BELGRANO 774**

**35000 ARTEFACTOS EN EXPOSICION PERMANENTE**



**MATAFUEGOS**

**"DRAGO"**

**AYACUCHO 1045**

**T. E. 42-5829** **Bs. As.**



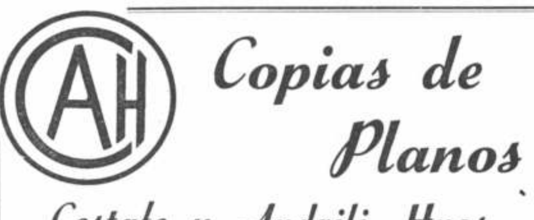


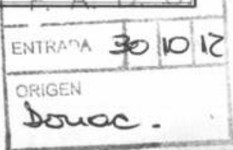

# AVISOS CLASIFICADOS










## ARQUITECTURA Y...

*(Viene de la pág. XVIII)*

nón, el Mausoleo de Halicarnaso y un millón de fragmentos de la antigüedad eran duplicados en el nuevo mundo por un culto de lo extinguido, cuyos altos sacerdotes eran Pope y Mc Kim. Sería falso y engañoso decir que los acólitos no aprobaban y aplaudían. ¡Qué diferente es hoy! Los estudiantes van todavía a París, porque París será siempre París, con la atracción extra para el estudiante moderno, de Perret y Le Corbusier. Ellos también van a Roma, pero con el inestimable don de la discriminación. Se han sacado las anteojeras y lo bello es bello, sea del año 150 A. C. o de 1950. Lo malo sigue siendo malo, y la esterilidad de las construcciones del imperio de Mussolini es reconocible. Para la generación que recuerda la primera guerra, es increíble que haya estudiantes que vayan a Italia, por lo que es más moderno en arquitectura, mobiliario y artesanía. Haciéndolo, no desprecian lo antiguo, en lo cual están probablemente mejor fundados que sus padres. Nosotros envidiamos a esos estudiantes. Para nosotros, Europa era más bien un cementerio encantador donde podíamos ramonear y registrar (para usar más tarde) las realizaciones de otras edades. Cuanto mejor es mirarla como una viviente y excitante experiencia y un estímulo nunca olvidado para la propia vida profesional. Tenemos sólo un pesar, y aquí escribimos sin convicción. Los croquis han dado paso a las fotografías en colores. La pérdida para el individuo es grande, pero el beneficio para los amigos es tremendo.

*(Del "Journal of the R. Arch. Inst. of Canadá".)*

●

## CONMEMORO SU VIGESIMO ANIVERSARIO IGGAM S.A.I.

La empresa del título, especializada en la fabricación de materiales de construcción y en la industrialización de minerales no metalíferos, cumple sus primeros 20 años de actividad en la Industria Nacional. Netamente argentina, dicha empresa se ha preocupado, de manera especial, por brindar a nuestro mercado materiales nobles equiparables a los de origen extranjero, propósito plenamente logrado ya que se utilizan profusa y satisfactoriamente en las actividades respectivas.

En este aniversario ocurre una muy grata coincidencia: hace 20 años la firma citada producía la primera partida de yeso "Tuyango" en su fábrica de Entre Ríos y hoy tiene la satisfacción de exportar al exterior varias partidas de otro material argentino, el Cemento Portland Blanco "Pingüino" elaborado en una planta modelo en la fábrica de Rodríguez del Busto, Córdoba, cuya calidad lo ha impuesto aún fuera de las fronteras de la patria.

Festejando dicho acontecimiento la firma mencionada ofreció un cocktail en los salones del Alvear Palace Hotel, a sus amigos, autoridades nacionales, profesionales, periodistas, etc., el jueves 6 de agosto.

## URBANISMO Y ARQUITECTURA COMO...

*(Viene de la pág. 220)*

como un pueño extendido la sala del consejo se proyecta hacia la plaza, como un símbolo de la autoridad. ¡Con que sencillez y con que simplicidad de medíos constructivos se pueden obtener hoy esos efectos!

Esto me ha llevado al término de mis reflexiones. Espero haber expuesto claramente las razones que me hacen tener confianza en el porvenir de nuestro arte arquitectónico. Estoy convencido que, si construímos movidos por esa sencilla inspiración —la mejor por eso mismo—, porque es sencilla, sobre la base de proyectos de extensión realizables y haciendo uso de los espléndidos medios que están a nuestra disposición, estaremos en condiciones de levantar ciudades en las que el espacio va a cantar de nuevo.

¿Acaso esta concepción mía conduce a cualquier específico estilo moderno? Yo nunca me he preocupado mucho por esta cuestión. La libre actitud del artista hacia su problema constructivo va a conducir siempre a variaciones individuales, y éstas se encargarán de enriquecer la apariencia de la ciudad. Yo ciertamente no anticipo una tan acentuada unidad de forma, ni una apariencia general de similitud de detalles como se veían en épocas pasadas. La vida se ha hecho mucho más complicada que lo que era y en consecuencia nuestra sociedad exige una mucha mayor variedad de edificios para una mucha mayor diversidad de fines. Me parece que si enfrentamos nuestros problemas sobre esta base razonable y evidente, sin el fin preconcebido de hacer algo diferente *pour epater les bourgeois* y con la modesta actitud de servidores de la comunidad, esperando poder hacer algo bueno y hermoso con todos los recursos de nuestra época ns ha dotado, para beneficio de todo aquello que nuestro tiempo exige de nosotros, entonces no hay duda que se manifestará en todo nuestro trabajo una unidad espiritual y un carácter común. Y esto, después de todo, es estilo. Nunca nada bello llegó a ser sin la determinación del artista de alcanzar la belleza y su completa devoción a tal fin.

Ojalá seamos conducidos, no solamente por la *sagesse de l'esprit*, si no también por la *sagesse de coeur* para que podamos dar a esta época conmovedora, su propia cautivante belleza — una belleza que es esencial para la vida.

●

## TECHOS CON CUBIERTA DE HORMIGON

Estructuras de techo en forma de membrana delgada de hormigón armado arqueadas en una o más direcciones, son de origen reciente, pero su desarrollo ha sido rápido y ofrecen importantes posibilidades para construir económicamente donde los esfuerzos consisten principalmente de cargas distribuídas debidas a pesos muertos, viento y nieve.

Cubiertas de hormigón de doble curvatura se han construído de muchas formas, tales como cúpulas de planta circular, elíptica, rectangular o poligonal, así como de formas conoidales que proveen luz norte, paraboloides hiperbólicas y de otras conformaciones. La mayoría de los techos de membrana que se usan en edificios industriales, auditorios, atrios, hangares, y otras estructuras de extensa área de piso, son de una sola curvatura, en forma de barriles cilíndricos que incluyen dos categorías: largos y cortos. En el tipo de barril corto, la luz de la cubierta entre las nervaduras del arco es pequeña en comparación con la de las nervaduras de soporte. El radio de curvatura es usualmente variable, porque la cubierta está apoyada sobre las nervaduras del arco de amplia luz, las cuales están espaciadas más bien estrechamente y tienen ejes de forma parabólica o catenaria. Los hangares de la American Airlines, en Chicago, Illinois, es un ejemplo de este tipo de construcción. El más grande largo de luz en este tipo, hasta la fecha, es el del hangar de 104m, en Rapid City, South Dakoda. Luces de 162 y 202m se han calculado y hallado enteramente factibles. En el caso del barril largo, el cilindro mismo forma la membrana de apoyo entre las líneas de columnas. El largo del cilindro es usualmente mayor que su radio de curvatura y la anchura de la cuerda. Los cilindros pueden usarse solos o en serie, tienen tensores en las líneas de columnas y pueden no tener vigas en sus bordes más bajos. Los diseños recientes tienen usualmente sección circular y se designan como sistema Z-D.

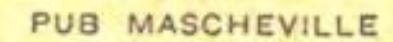
Una de las razones del rápido crecimiento de la construcción de techos de membrana ha sido la escasez de acero estructural en años recientes. En los Estados Unidos las primeras cubiertas de membrana se diseñaron conforme al sistema Z-D de acuerdo con una licencia propiedad de la Roberts & Schaefer Company, de New York. Hace varios años la División Estructural de la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles nombró su Subcomité de Diseño de Cubiertas de Membrana Delgada. El informe de este subcomité fué publicado en noviembre de 1952, como Manual 31, "Diseño de Techos Cilíndricos de Membrana de Hormigón". Presenta una teoría para el diseño de membranas cilíndricas de barril con tablas generales que simplifican grandemente la aplicación de las fórmulas del diseño. El manual contiene también un relato breve de la construcción de la membrana y una bibiografía.

En cuanto a los tipos de barril-corto, un cierto nú-

mero de éstos —de larga luz— se han construído en los Estados Unidos, entre los cuales hay hangares de 82,3m de luz, los que están en construcción para Trans World Airlines en el Aeropuerto Municipal de Chicago y se están usando armazones ligeras provisionales y movibles.

El techo del Auditorio Conmemorativo de la Guerra en el Condado de Onondaga, Siracusa, N. Y., con una luz de 64m también se construyó sobre armazones móviles de madera de peso liviano. Los arcos de la cubierta de membrana arrancan de cantilevers o voladizos que proyectan de manchones verticales. Este es un arreglo económico, puesto que —cuando se hace descender el techo— la flexión de los manchones se reduce, porque la línea de empuje del arco está más cercana a la base de lo que estaría si la luz del arco empezara en la parte superior de los manchones verticales.

Las cubiertas de membrana de doble curvatura ofrecen posibilidades ilimitadas. En el caso de las gradas del hipódromo, el techo del salón de apuestas debajo de la gradería, es una cúpula y el techo mismo tiene superficies voladizas encorvadas que son lóbulos de hiperboloides. Antes de que se construyera el techo, el armazón (que se usó repetidamente) se empleó para hacer una sección con sus verdaderas dimensiones, la cual se ensayó hasta su límite de resistencia y quedó destruída. La falla ocurrió en el doblez del cantilever, sobre los soportes, sin mucho esfuerzo trasversal en las secciones cercanas a los mencionados soportes.




*corto-circuitos*

*sobre-cargas*

En caso de corto-circuito **corta instantáneamente** por efecto electro-magnético.

En caso de sobrecarga, corta **con retardo** por efecto térmico.

# Protector

Deja pasar, sin desconectar, las sobrecargas netamente pasajeras cuya intensidad no puede perjudicar al circuito.

# Automático

No hay piezas que reponer. Un simple movimiento de la manija restablece el circuito.

# Termo-

Permite formar tableros centrales y seccionales compactos en instalaciones comerciales y domiciliarias.

# Magnético

Se fabrica en el mismo tamaño para 10, 15, 20, 35 y 50 Amp. 220 V C. A.

Producido en la Argentina por ATMA, bajo licencia de Westinghouse Electric Co. (U. S. A.)

## "8100"

**El interruptor automático y manual '8100' asegura una protección completa de la instalación eléctrica contra corto-circuitos y sobrecargas, elimina la reposición de fusibles y permite formar tableros cómodos y compactos.**




CALIDAD EN ELECTRICIDAD

Artes Gráficas Alfonso Ruiz — Gral. Urquiza 564